ISTITUZIONI
CHIRURGICHE

DI

G. B. MONTEGGIA

D. Med. Chir., Membro dell'Istituto R. I. Professore di Chirurgia nelle Scuole Speciali, Chirurgo maggiore del grande Spedale di Milano Socio dell'Accademia Italiana, della Imperiale di Genova, ec.

SEGUITO DELLA PARTE SECONDA.

ISTITUZIONI
CHIRURGICHE.

PARTE SECONDA.

Lesioni violente.

CAPO XVI.

Lussazioni in generale.

1. Chiamasi *lussazione* una mutazione preternaturale di luogo, che accade ad un osso, mobilmente articolato con un altro, abbandonando esso del tutto, o in parte la sua prima sede articolare.

2. Conviene però, che la corrispondenza delle due ossa sia tolta permanentemente ad un grado oltre il naturale, perchè del resto quella si cangia ad un certo segno anche ne' movimenti naturali senza che siavi lussazione. Così nella forte deduzione della coscia, una porzione del capo del femore sporge fuori della cavità cotiloide alla parte interna; la mascella inferiore, sotto la più forte apertura della bocca, abbandona in parte la cavità glonoidea, e poi vi ritorna senza essere lussata ec.

3. La lussazione dicesi *perfetta*, o *compiuta*, quando la parte articolata di un osso ha totalmente abbandonata la cavità, o faccia articolare cartilaginosa dell' altro, in modo che desse più non si toccano; ma se le due ossa conservano tuttora qualche contatto e combaciamento articolare parziale, ancorchè ciò sia con porzioni di superficie non solita a toccarsi, la lussazione è *imperfetta*, *incompiuta* (*subluxatio*); se il cubito p. e. si è slogato lateralmente in modo che la sua cavità sigmoide più non tocchi la carrucola dell' omero, la lussazione sarà perfetta; ma se questa trovasi ancora applicata ad una delle due eminenze di quella, la lussazione non è che imperfetta.

4. La lussazione incompiuta è più ordinaria nelle articolazioni a ginglimo, ossia cerniera, che in quelle così dette per enartrosi, o a ginocchio, cioè dove una testa rotonda è ricevuta in una fossa uni-

forme di corrispondente figura, nelle quali ultime articolazioni o la testa sorte del tutto, o se è sdrucciolata fuori solamente in parte, vi torna a cascar dentro da se medesima. Se la testa fuori uscita rimane ancora poggiata sul margine della cavità articolare, anche questa lussazione viene chiamata da alcuni incompiuta, benchè meno propriamente, perchè dessa è tutta fuori della cavità, e le superficie articolari cartilaginose non si toccano più in alcun punto; e vi ha solamente la differenza, per altro riflessibile, che quando la testa sfugge più da lontano, esce anche del tutto dalla cavità capsulare, e s' inverte l' azione de' muscoli, onde acch' essi tendono a tenerla fuor di luogo, mentre restando sul margine della nicchia ossea, può essere ancora contenuta dentro del legamento e ricondotta da' muscoli stessi alla sua sede naturale.

5. Nelle articolazioni a ginglimo sono solamente le lussazioni laterali che si fanno sovente imperfette, ma quelle che fannosi nella direzione del loro più grande movimento, cioè all' innanzi o all' indietro, sogliono essere anch' esse compiute, a meno che non vi osti la grande estensione di contatto, come sarebbe al ginocchio, dove perciò anche queste sono più d' ordinario incompiute.

6. Per un' idea piu chiara sulla pervertita azione de' muscoli, che si è accennata (4), si prenda esempio dalla mascella. I muscoli crotafite e massetere sono elevatori di essa in istato naturale, ma quando i suoi condili sono trascorsi dinanzi all' apofisi zigomatica, l' azione di que' muscoli alza il didietro della mascella, abbassandone il davanti, ed aprendo la bocca. Riportinsi i condili dietro la detta apofisi, sicchè la linea di loro azione si trovi anteriore a' condili stessi, ed allora ripigliano i detti muscoli la loro azione naturale, tendente a ricondurre o a mantenere gli stessi condili nella loro sede naturale, dove prima contribuivano a tenerli fuori di luogo. Lo stesso pervertimento nell' azione de' muscoli ha pur luogo più o meno in altre slogature, a misura altresì dello scostamento più o men grande dell' osso slogato dalla sua sede. Pei quali sviamenti egli accade che gli stessi muscoli fanno ostacolo allo slogamento, e di poi il promuovono, il mantengono, e si oppongono alla riduzione, e quando poi l' osso viene riavvicinato alla sua articolazione, tornano essi ad agire in senso giusto, e lo traggono in cavità (1).

7. Altri pure han dato il nome di lussazione incompiuta allo slogamento di una sola articolazione appartenente ad un osso, il quale ne abbia due, quali sono la mascella inferiore e le vertebre, relativamente alle giunture delle apofisi oblique; ma siccome la lussazione da quel lato ove si trova, porta i caratteri di completa, meglio è distinguere altrimenti la lussazione di un solo lato da quella di ambedue, come diremo a suo luogo.

8. Nelle lussazioni dette incompiute delle giunture per enartrosi, o per artrodia, cioè quando la testa dell' osso slogato si ferma sul margine della cavità articolare, può essere, come si disse, che i lega-

(1) *Léveillé. Nouv. doctr. chir. tom. 2, chap. 2.*

menti sieno solamente distesi senza essere lacerati; ma nelle lussazioni di quelle a ginglimo, comecchè la lussazione sia incompiuta, è difficile che non si faccia lacerazione de' legamenti laterali, che in questi luoghi delle articolazioni si trovano più corti e serrati. Nelle lussazioni compiute poi e violente si può ammettere per un fatto abbastanza generale, che i detti legamenti si lacerino sempre, e per tale rottura e lacerazione lascino scappar fuori la testa dell'osso slogato, la quale perciò esce non solo dalla cavità dell' osso corrispondente, ma anche da tutta la cavità circoscritta dal legamento capsulare. B. *Bell* (1) e *Kirkland* (2) dicono che il legamento capsulare suole stracciarsi intorno al collo dell' osso; ma le sezioni anatomiche da me fatte, specialmente nelle vecchie lussazioni del femore, mi provarono, che d'ordinario la lacerazione si fa piuttosto vicino al margine della cavità articolare, da cui distaccasi il legamento per un tratto più o meno grande di circonferenza, risultandone una fessura tra l'orlo articolare ed il legamento, in vece di farsi un foro nel legamento medesimo; ciò che però non nego che possa in qualche caso accadere.

9. Qualche volta la testa dell' osso slogato sorte non solo dalla capsula articolare, ma fora anche i muscoli e la pelle, e sporge fuori nuda per la ferita; ed allora la lussazione si dice *complicata;* il quale aggiunto si dà ancora alle lussazioni con frattura dell' osso medesimo slogato, o di un altro prossimamente legato al medesimo; ovvero con grave contusione, spandimento di sangue, offesa di vasi grossi o di nervi, infiammazione flemmonosa, convulsioni, cancrena.

10. Le lussazioni sogliono accadere per uno de' movimenti delle ossa articolate portato ad un eccesso straordinario, e si fanno all'opposto della direzione di quel disordinato movimento; onde p. e. quando la coscia viene spinta ad un grado eccessivo di adduzione, la testa del femore si slogherà all'infuori; nella deduzione, all'indentro; nella flessione, all'ingiù, e nella troppa estensione, all'insù. Se poi la coscia verrà portata ad un' attitudine estrema e forzata, la quale sia mista di adduzione ed estensione, la lussazione si farà tanto più facilmente, ed il capo dell'osso si dirigerà in alto ed in fuori, e così discorrendo.

11. Altre volte le ossa si slogano non solo per una forza, che le spinge oltre i limiti del loro natural movimento, stando ancora nella direzione del medesimo movimento; ma si aggiugne un' altra forza, che concorre a cacciar l' osso fuori di luogo in altra direzione, dopo chè i due pezzi articolati non si corrispondono, nè possono più contrastarsi l' un l' altro, una volta cominciati a spostarsi. Se uno cade sopra il palmo della mano, questa si torce con violenza verso l'estensione, il carpo viene spinto forzatamente in avanti, e quand' esso è così spostato, che non contrasta più colla estremità inferiore dell' antibraccio, la forza stessa della caduta spinge in su le ossa del carpo, e in giù quelle dell'antibraccio, facendole accavallare le une sopra delle altre.

(1) Istituzioni di chirurgia, vol. 6, cap. 4. trad. ital.
(2) *Append. to the obs. upon Pott.*

12. Alcune lussazioni si fanno passivamente per solo difetto ne' ritegni dell'osso. Vidi un uomo col malleolo esterno sporgente in fuori ed il piede rivolto in dentro con semilussazione d'esso pure all'infuori, venuta da un taglio ricevuto alla parte esterna dell'articolazione del piede, al disotto di quel malleolo, forse perchè nella cura non si abbia avuta la diligenza di contener l'osso e le altre parti avvicinate in modo da unirle in giusta situazione; *Imbert* (1) osservò in un ascesso vaiuoloso alla scapola sporger fuori l'estremità posteriore della clavicola, la quale rimessa dentro, si ottenne la guarigione senza esfogliazione, o difetto veruno; e *Manzotti* la terza costa sporgente fuori della sua articolazione collo sterno per ulcera venerea, che aveva corrose le fibre del gran pettorale e la capsula legamentosa (2).

13. Nelle articolazioni essendo ordinariamente un sol osso che muovesi sopra dell'altro, il quale per lo più resta immobile, l'osso medesimo, che eseguisce i movimenti, è appunto quello che suole slogarsi. Quindi nell'articolazione dell'omero colla scapola, l'omero è quello che si muove, ed è pur desso che si sloga; nell'articolazione dell'antibraccio coll'omero i movimenti, e per conseguenza anche la lussazione, appartengono al primo.

14. Nella maggior parte delle articolazioni l'osso inferiore è quello che si muove sul superiore, e che pure si sloga, eccettuata quella dell'occipite sulla prima vertebra, come anche l'articolazione di tutte le vertebre tra di loro, e coll'osso sacro, ove la parte superiore suol muoversi, e per conseguenza anche slogarsi sull'inferiore. In certe occasioni però, anche parlando delle ossa delle estremità, succede per opposta guisa, che il superiore si muova sull'inferiore, come il pelvi sul femore, questo sul ginocchio ec. E così pure talvolta nelle lussazioni è l'osso men solito a muoversi, il quale viene a slogarsi, o vi concorrono ambedue, come quando cadendo sulle mani, si sloga in avanti l'estremità inferiore delle ossa dell'antibraccio: quando, rotta all'infuori la fibola, si sloga all'indentro la tibia. Ad un uomo, mentre cavalcava rasente un muro, colle cosce e gambe immobilmente strette contro il cavallo, ed i piedi nelle staffe, l'urto e lo sfregamento contro il muro gli fece voltare con violenza la vita, e segnatamente il catino da un lato, senza che la corrispondente coscia tenesse dietro a questo movimento, ed in quest'atto slogossi il femore; la qual lussazione si fece per conseguenza non già conforme al solito per uno sconcio movimento della coscia, ma per quello del catino.

15. Nelle articolazioni a ginglimo le ossa non si possono slogare, che in quattro direzioni, ma in quelle a ginocchio accadono le lussazioni in più versi, onde le distinzioni degli slogamenti in anteriore, posteriore, interno ed esterno; ovvero in anteriore e insieme superiore, anteriore inferiore, posteriore superiore, e posteriore inferiore; oltre a diverse altre gradazioni intermedie, che possono aver luogo, fuori delle nominate.

(1) *Journ. de Méd.* tom. 58.
(2) Dissertazione chirurg. pag. 112.

16. È più facile ad accadere la lussazione nella direzione de' maggiori movimenti della parte; quindi nelle giunture ginglimoidi accade più sovente la lussazione anteriore e posteriore, che la laterale. In oltre è più frequente la lussazione compiuta, che l'incompiuta, eccettuate le lussazioni laterali delle giunture a ginglimo, che per la larghezza trasversale dell'articolo, per la forza de' legamenti laterali, e talvolta per alcune eminenze ossee, che custodiscono dai lati l'articolazione, sono più di spesso incompiute. Anche le articolazioni a ginocchio non sono egualmente facili a lussarsi da tutte le parti egualmente, essendo l'articolazione in alcuni luoghi sormontata e difesa da apofisi, e in altri più bassa, o mancante di margini, o meno fortificata da' soprapposti legamenti e muscoli, o esposta a movimenti più illimitati.

17. Se il capo dell'osso slogato si porta più in su della sua sede, il membro si accorcia, e si allunga nel caso contrario; onde ne viene che nelle lussazioni superiori vi suol esser accorciamento, e nelle inferiori allungamento. La contrazione però de' muscoli, tendente a trarre all'insù l'osso slogato, fa essere più frequente l'accorciamento, che l'allungamento, per cui è d'uopo che l'osso trovi un appoggio da poter resistere all'azione muscolare. È raro che la lunghezza rimanga eguale; *Ippocrate* disse ciò accadere nella lussazione semplicemente anteriore della coscia.

18. Si dà pure il raro caso d'essere il membro per una sofferta violenza divenuto più corto o più lungo, senza frattura o slogamento. *Vermandois* riferisce l'esempio della caduta sul gran trocantere in un giovane onde venne dolor forte e lunghezza accresciuta di un pollice. Il dolore svanì in 14 giorni, e la lunghezza in due mesi (1). Nel mal coxario si fa allungamento per la gonfiezza delle parti articolate, e quindi accorciamento per la loro corrosione, senza che in molti casi succeda lussazione (P, 1, c. 18, §. 750 e seg.)

19. Di più la parte lussata suole voltarsi o inclinarsi in direzione opposta alla lussazione, cioè quando il capo dell'osso si sloga all'indentro, la parte opposta si volta all'infuori; se l'osso si sloga verso della flessione, il membro inclinasi all'estensione; o per meglio dire, rimane l'osso in quella medesima estrema attitudine, in cui accadde lo slogamento; ma per lo più un po' meno. Questa inclinazione de' membri lussati viene da *Petit* attribuita alla sola azione de' muscoli collocati nel lato opposto alla lussazione, i quali per essere divenuti più lontani dall'osso, in cui s'inseriscono, restano più tirati, e per conseguenza si sforzano di trarlo a se più vicino; ma questa non è la sola cagione, perchè oltre al richiedersi quella stessa contraria inclinazione per islogare l'osso (10), è anche indispensabile, che quando una parte d'un corpo inflessibile s'inclina da un lato, l'altra si volti al contrario. Anche sullo scheletro spogliato di muscoli non si può slogare in avanti il carpo, senza voltare la mano all'indietro; e *Petit* stesso in altro luogo, cioè in parlando delle lussazioni della spina (2), confessa

(1) *Journ. de Méd.* tom. 66, 1786.
(2) Trattato de' mali delle ossa, tom. 1, cap. 4.

non nascere la difettosa inclinazione da viziata direzione de' muscoli, ma dalle ossa medesime.

20. Il capo dell' osso slogato, specialmente nelle articolazioni a ginocchio, alle volte rimane a quel punto, ove fu portato nel primo impulso della lussazione, e questa allora dicesi *primitiva*, o forse meglio *immediata;* mentre altre volte l'azione de' muscoli i movimenti fatti fare alla parte, o un nuovo impulso, trasportano l'osso slogato dalla sua sede primitiva in altra più lontana; ciò che chiamasi lussazione *consecutiva*, o piuttosto *secondaria*, perchè così potrassi ritenere il nome di lussazione *primitiva* per quella che fassi violentemente in un sol colpo, e *consecutiva* chiamare quella, che non all'atto della sofferta violenza, ma alcun tempo di poi osservasi accadere per una infiammazione articolare, o altra morbosità che insorga a spingere l' osso fuori dell'articolazione.

21. Le cagioni delle lussazioni sono *esterne* ed *interne*. Tra le prime sono le cadute, le percosse, gli urti, ed altre violenze esteriori; e fra le interne, gli sforzi muscolari, le convulsioni, la paralisi, la rilassatezza de' legamenti, le concrezioni tofacee, le esostosi ed altre gonfiezze, o la infiammazione, suppurazione e carie articolare. Il *Latta* vide lo slogamento dell'omero sinistro per debolezza indotta da una diarrea abituale, e *Ippocrate* lasciò scritto, che i buoi magri sulla fine d' inverno si spallano più frequentemente che in altri tempi. Le cause esterne soglion produrre la lussazione in modo violento e subitaneo; mentre le interne agir sogliono a poco a poco, non gettando che lentamente l' osso fuori di luogo; nel qual diverso procedere però delle cause produttrici si dà qualche eccezione; imperciocchè p. e. gli sforzi muscolari, e le convulsioni, che pur sono tra le cagioni interne, producono una lussazione subitanea; mentre per lo contrario alle volte una forte contusione articolare, senza cagionare sul subito una lussazione immediata, fa nascere l' infiammazione e suppurazione articolare, in conseguenza della quale si forma a poco a poco la lussazione, come si è detto.

22. I segni delle lussazioni in generale sono una mancanza, o cavità al sito dell' articolazione abbandonata dall' osso slogato; il tumore dove questo si è morbosamente portato; l' accorciamento o l'allungamento del membro, secondo che l' osso si è portato più in alto o più in basso della sua sede naturale; la mutata direzione del membro, la di cui parte opposta si volta necessariamente in contrario allo slogamento; oltre poi alla morbosa figura e disposizione di tutta l' articolazione, il dolor forte, e la somma difficoltà, o impossibilità assoluta de' movimenti.

23. A riconoscere i cangiamenti fattisi nell'articolazione in grazia dello slogamento serve di base l'altronde nota configurazione naturale della parte, a cui si aggiugne il confronto, che si fa sull' individuo stesso, esaminando la parte opposta in istato sano: sul qual proposito però è da ricordarsi il caso narrato da *Galeno*, di una lussazione dell' omero, la quale non venne riconosciuta, perchè eravi un simil difetto all' altr' omero, in conseguenza d' una precedente analoga lesione non ricomposta: ma questo sbaglio suppone una certa rozzezza in chi lo commette, come in fatti *Galeno* non si lasciò imporre da quell' ingannevole apparenza.

24. Le lussazioni incompiute sono più difficili a conoscersi delle compiute.

25. Il *Latta* dice che lo scropio o crepito non si sente che nelle fratture delle ossa; ma questa asserzione soffre delle eccezioni, che sarebbe pericolosa cosa l'escludere. Ho trovato replicatamente che in certe lussazioni, e specialmente in quelle del cubito, sentesi al maneggiarle, stringerle o altrimenti smuoverle, una crepitazione eguale a quella delle fratture, e fu creduta perciò più volte una frattura, dove non era che lussazione. L'asprezza dello sfregamento in grazia del più stretto contatto, o della non liscia superficie, induce quell'apparenza di crepitazione anche nelle lussazioni, ed è da ritenersi ben bene, per non cadere in errori troppo grossolani e dopo un certo tempo irreparabili.

26. Il pronostico delle lussazioni è vario, secondo la qualità dell'osso slogato, essendovi delle lussazioni pericolose, e quasi sempre mortali, come quelle del capo e delle vertebre; mentre le lussazioni delle estremità rade volte inducon pericolo, se non quando sieno complicate con lacerazione de'tendini, vasi e nervi, e colla denudazione delle ossa slogate e delle cavità articolari, per la congiunta apertura degli integumenti. Le quali lussazioni complicate sono, al dire di *Hirkland*, peggiori delle stesse fratture, producendo d'ordinario infiammazione eccessiva, cancrena, convulsioni, o la suppurazione, e carie articolare. Vidi un soldato, cui nel cader dall'alto sortì fuori l'estremità inferiore dell'omero dalla sua articolazione coll'antibraccio, e si conficcò nel suolo. Fu rimessa l'estremità dell'osso a suo luogo, ma sopravvenne la cancrena, che dalla mano ed antibraccio salì fino al braccio, colla morte dell'ammalato.

27. Si fanno e si riducono più facilmente le lussazioni nelle persone deboli e magre, che nelle nerborute e più forti: nelle articolazioni più semplici, superficiali, e più mobili, che nelle più grandi profonde, muscolose, e di più complicata incastratura, come nei ginglimi.

28. Le lussazioni recenti si fanno tornare a luogo con minore difficoltà, che quelle più o meno invecchiate, e in generale si osservano riuscire irreducibili le lussazioni di un mese e mezzo, e nelle articolazioni ginglimoidi anche solo di tre settimane (1), sebbene talvolta si dieno alcune fortunate eccezioni. *La Motte* dà casi di lussazione dell'omero riposta dopo due mesi; altra il *Bromfield*; e così pure *Schmucker* ne ridusse una di quattro settimane, ed altra di tre mesi. Scrisse ancora il *Petit* potersi gli slogamenti ridurre dopo sei mesi ed un anno. *Pfaff* narra di un femore lussato, che venne riposto dopo due anni (2), e *Guyenot* diede l'esempio di una lussazione della coscia, felicemente riposta dopo 26 mesi (3), se pure tali esempi meritano intera fede, che altri per altro vi hanno prestata (4).

(1) *Boyer. Malad. des os.*
(2) *Richter. Chir. Bibl.* 6. *B.*
(3) *Mém. Acad. chir. Par.* tom. 5.
(4) *Quum in promptu sint apud auctores istiusmodi exempla non pauca, ubi membra luxata post aliquot demum menses, vel post integrum quando-*

29. Una lussazione può presentarsi a quattro diversi periodi, che meritano d'essere distinti. Il primo è quello, ove il male è recentissimo e quasi appena fatto, cioè prima che sopravvenga notabil gonfiezza e infiammazione; e questo è il migliore per la riduzione. Esso può avere la latitudine di qualche giorno, tanto più se non siavi stata congiunta contusione immediata della parte, o uno sforzo, o impulso assai violento, per cui sieno state gravemente offese le parti circondanti l'articolazione. La gonfiezza a questo periodo suol essere di contusione o ecchimosi.

30. Il secondo periodo presenta l'articolo già troppo gonfio per la contusione, ovvero in istato d'infiammazione, ed allora le parti sono più dolenti; i muscoli irritati si contraggono fortemente, e stentano di più a prestarsi all'allungamento richiesto per la riduzione; e cresce la resistenza pure de' legamenti gonfiati per la infiammazione; al che si aggiugne, che la gonfiezza stessa infiammatoria occupando l'apertura della capsula, per cui l'osso è uscito, ne rende più difficoltoso il rientramento. Sotto tali circostanze riesce quindi più ardua la riduzione; ma se la infiammazione, o la gonfiezza di contusione non sono ad un grado notabile, o la gonfiezza prodotta sia piuttosto dalla pressione dell'osso slogato sopra i vasi, è bene che si facciano tuttavia de' tentativi discreti di riduzione, perchè questa riuscendo, sarà il mezzo più potente a calmare la stessa infiammazione. Nel caso poi, che questa fosse di già troppo forte, converrebbe prima calmarla e poi accingersi a rimettere la lussazione. *Ildano* ha notati gl' inconvenienti provenuti dall'aver tentata la riduzione sotto lo stato infiammatorio (1). *La Motte* vide un esempio di cancrena dopo gli sforzi per la riduzione di uno slogamento del cubito, a parte già infiammata; ed il *Van-Swieten* riporta parimente l'esempio di cancrena insorta ad un braccio, per averlo tirato duramente sul supposto di lussazione, mentre trovavasi attaccato da un flemmone.

31. Il terzo periodo è quello, che immediatamente succede alla calma della locale infiammazione, cioè alla fine della prima, o nella seconda settimana. La difficoltà della riduzione è allora maggiore, che nel primo periodo, attese le nuove aderenze contratte da' muscoli e legamenti, e lo ristringimento dell'apertura capsulare; contuttociò la cosa è ancora possibile nella massima parte de' casi, tanto più se coi fomenti e cataplasmi ammollienti, e colle cavate di sangue convenientemente ripetute, e colla quiete del membro, si sarà procurato di abbreviare la durata del secondo periodo infiammatorio.

32. Il quarto periodo comincia alla fine della terza, o quarta settimana, ed a quest'epoca la lussazione viene ad acquistare il nome d'*invecchiata*, ove la riduzione è ormai resa difficile, e se più tardi, quasi sempre, impossibile, senza però poter fissar bene i limiti dell'assoluta impossibilità. È stabilito da *Loder* (2), che quando

que annum feliciter adhuc restituta fuerunt. Heister. Instit. chir. lib. 2, cap. 2.

(1) *Cent.* 2, *obs.* 90.

(2) *Med. und chir. Beobactung*, vol. 1.

un osso slogato e non riposto comincia già a potersi muovere discretamente, e senza dolore nella sua nuova situazione, non è più tempo di far tentativi, affine di non cagionare acerbi dolori inutilmente, con pericolo talvolta di un esito funesto, potendo avvenire la cancrena e la morte; siccome anche perchè in tali casi l'osso riposto torna fuori facilmente di luogo. Del resto l'abilità, la sperienza, e l'ardimento ragionevole del chirurgo può ottenere talvolta la riduzione di uno slogamento, anche un poco invecchiato, che aveva resistito agli altrui tentativi, i quali per conseguenza si dovranno praticare con tutta l'esattezza, ed anche variare, dove possa travedersi una certa possibilità, innanzi di abbandonare la cosa come impraticabile. *Léveillé* accenna una qualche riposizione fatta da *Desault* in casi molto invecchiati, con successo; e aggiugne che nel ridurre una volta con operazione lunga e dolorosa una di queste lussazioni invecchiate, si vide sopravvenire ad un tratto grande enfisema con forte ecchimosi al cavo dell'ascella, che si stendeva alla parte anteriore e posteriore del tronco, onde fu creduta rotta un'arteria; ma che questo sintoma sparì senza conseguenza, e l'uomo è guarito felicemente.

33. L'impossibilità della riduzione, qualora sia stata di troppo differita, dipende dall'accorciamento permanente de' muscoli che si sono adattati alla nuova posizione dell'osso, ed hanno in oltre contratte nuove aderenze, rese col tempo più resistenti: dallo stringimento ulteriore, o dal chiudimento dell'apertura capsulare, per le adesioni dei margini del legamento fra di loro e colle parti vicine, e finalmente dallo stringimento spontaneo della stessa cavità articolare, la quale si vede anche scemare di profondità e cambiar di figura, acquistando per lo più una figura triangolare, in vece di circolare, come si vede ordinariamente succedere alla cavità cotiloide nelle lussazioni invecchiate della coscia, ond' essa non è più capace di ricevere la testa dell'osso slogato. Queste mutazioni però della cavità articolare sono più tarde a succedere, e probabilmente si fanno ad un'epoca tanto rimota, che più non si pensa alla riduzione.

34. Quando una lussazione non sia mai stata messa a luogo, la testa dell'osso slogato si forma una nicchia nel luogo dove si è morbosamente portata, ove induce uno stato cartilaginoso alla superficie dell'osso su cui poggia; la quale cartilagine, veduta anche da *Morgagni*, non era da lui ben intesa per una nuova formazione, e piuttosto la riguardava per congenita (1): il che non è sostenibile. *Moreau* la credeva fatta dal periostio ingrossato (2); e *Léveillé* dalla privazione del fosfato calcare alla superficie dell'osso, in grazia della compressione.

35. *Böttcher* riferisce l'esame da se fatto di una recente lussazione posteriore superiore del femore, ove trovò la testa di quest'osso sotto i due gluzi, massimo e medio, e poggiata sul minimo, che in questi casi viene attenuato e distrutto dalla pressione ed attrito, siccome ho veduto, e gli

(1) *Epist. an. med.* 56, n.° 13.
(2) *Mém. acad. chir. Par.* tom. 2, p. 2.

altri prendono pure talvolta una tenuità membranosa per la troppa distensione, o per l' azione loro difettiva e non più regolare.

36. Oltre a ciò si fa pure col tempo una certa cavità, la quale o è in parte impressa nell' osso ancor tenero, o è fatta piuttosto da un rialzato bordo di nuova ossificazione all' intorno, come fu veduto da *Morgagni* ed altri. La qual nuova articolazione si è trovata talvolta formata in luoghi singolari, come sarebbe dalla testa dell' omero sul bordo inferiore della scapola, come è stato veduto da un medico di Berlino, citato da *Léveillé*, o dietro la clavicola, giusta una osservazione di *Desault*, e così pure in altri luoghi. Nella qual cavità nuova, aggiugne il *Morgagni* di aver trovato un nuovo sopracciglio cartilaginoso all'intorno e delle ghiandole mucose (1). Ma se queste ghiandole non sono nemmeno dimostrabili nelle articolazioni naturali, come ammetterle nelle morbose? Comunque siasi, egli è un fatto che in qualunque nuova articolazione si fa sinovia, e in vece ne scema la secrezione nella vecchia restata senza movimento; e aggiugne il *Léveillé*, che anche nelle articolazioni che si fanno tra' due pezzi delle fratture non riunite, vi ha superficie cartilaginosa sulle estremità delle ossa, separazione di sinovia, ed una specie di capsula fatta dal periostio e dalle parti vicine.

37. Un'altra origine della sinovia nella nuova articolazione degli slogamenti non riposti nasce da un' apertura di comunicazione dalla vecchia alla nuova cavità, al luogo dove la capsula si è distaccata dall'orlo articolare, ciò che ho veduto nell' esame patologico di molte lussazioni vecchie della coscia.

38. La testa stessa dell' osso cangia figura e si appiana, ove soffre l'attrito; la cellulare all' intorno s' ingrossa per la formazione di nuove lamine, in grazia del trasudamento infiammatorio, e per l' addossamento delle già esistenti, a segno di formare una specie di capsula intorno alla nuova articolazione, rinforzata di più da'vicini tendini e muscoli; e concorrono pure a ritegno dell'osso slogato i residui del legamento capsulare naturale, i quali impediscono ch' esso possa portarsi più da lontano; come farebbe p. e. il femore, il quale dal peso del corpo sarebbe obbligato a scorrere molto più alto sul pelvi, se i superstiti attacchi de'suoi legamenti da una parte all' orlo della cavità cotiloide, e dall' altra al collo del femore stesso, nol ritenessero a segno che l'azione del peso del corpo viene in molta parte a cadere sul legamento medesimo.

39. In virtù de' quali adattamenti, che succedono nella parte lussata, l' osso, benchè fuori di luogo, va acquistando poco a poco facilità e fermezza ne'movimenti, ch'esso arriva col tempo ad eseguire passabilmente nella sua nuova articolazione, non però mai così bene come prima; restandovi sempre qualche difetto d'azione, di forza e di configurazione men buona del naturale.

40. Si danno ancora lussazioni *congenite*, cioè che si portano in nascendo (2), le quali se, come suole, non si trovi modo di ridurle, sic-

(1) *Epist. cit.* n.° 14 e 15.
(2) V. *Palletta. De claudicatione congenita*,

come pure le lussazioni fatte, e non riposte nell' infanzia, impediscono d' ordinario, che quel membro vada ingrossandosi e crescendo, come naturalmente dovrebbe, forse per lo minore o non equabile esercizio di tutti i muscoli, e per la compressione, stiratura, o alterata direzione dei vasi e de' nervi. Un tal effetto può esser maggiore, ed oltre all' atrofia portare ancora la paralisi, affinchè l' osso slogato trovisi in sito tale da comprimere più direttamente i vasi e nervi principali; lo che accade talvolta anche nelle lussazioni degli adulti. *Boyer* dice di aver veduto per la contusione eccessiva del nervo circonflesso, in una lussazione inferiore interna del braccio, nascerne la paralisi del deltoide, a cui è distribuito principalmente quel nervo; anzi occorre qualche volta di osservare la paralisi di tutta l' estremità superiore, portata dalla lussazione dell' omero, in grazia della commozione, contusione, o compressione lunga e forte, sofferta dal plesso brachiale.

41. Nelle lussazioni perfette, oltre alla rottura, o distaccamento del legamento capsulare, se v' ha qualche legamento interno, come al femore ed al ginocchio, esso comunemente si rompe, potendo appena restar intero nella lussazione imperfetta.

42. Le lussazioni accadute una volta lasciano una certa facilità di ricader l' osso fuori di sito, specialmente in certe articolazioni di più facile slogatura. Una donna dopo essersi slogata una volta la mascella inferiore, doveva tener una mano a quest' osso ogni volta che rideva o sbadigliava, per impedirne il troppo abbassamento, altrimenti tornava a dislogarsi. Un giovinetto epilettico si slogava la mascella ad ogni insulto d' epilessia; un altro il braccio, per cui dovetti legarglielo col tronco. Una tale facilità alla ricaduta debb' essere maggiore, qualora i legamenti si sieno soltanto allungati e non rotti, ne' quali casi è anche più facile la riduzione. V' ha di quelli, che si slogano più o meno compiutamente le ossa in vari modi, e nuovamente le ricompongono senza veruna difficoltà o incomodo di sorta, per essere stati a ciò assuefatti fin da fanciulli e divertono altrui per ischerzo o guadagno, con quelle loro strane contorsioni.

43. Quantunque poi le lussazioni incompiute sembrino portare minor disordine che le compiute, pure è stato detto fin da *Ippocrate* e ripetuto da *Petit*, *Bell* ed altri, che le prime soglion portare minor dolore che le seconde. Forse ciò accade perchè nelle lussazioni compiute il legamento cede del tutto, e col rompersi o distaccarsi lascia sfuggir l' osso fuori di luogo, restando esso, quasi diremmo, al suo sito; mentre nelle lussazioni incompiute, il legamento accompagna l' osso nel suo muovimento, e resta compresso e distratto costantemente fino al rientramento dell' osso nella sua sede, onde ne soffre di più, e può restare ancora più lungamente indebolito, dando altresì luogo ad una maggior facilità di recidiva; la quale non così facilmente succederà dopo lo stringimento, o la chiusura della capsula stata rotta in un luogo, in vece d' essere stata alluogata. Questo altronde non è il sol esempio che la rottura delle parti offenda meno della loro distensione violenta.

44. Ella è osservazione di *Loder*, da me pure alcune volte verificata, che ne' soggetti, i quali prima pativano di reumi, o artritide, sogliono rimanere dolori lunghi ostinatissimi nella parte lussata; anche dopo

averne fatta la riposizione. Per tali casi giova in primo luogo il più lungo riposo, ed il trattamento antiflogistico locale sul principio; quindi in progresso passare all'uso de' corroboranti, come sarebbero i cerotti e linimenti volatili, saponacei, canforati; i sacchetti d'erbe aromatiche cotte nel vino, i bagni e fanghi minerali sulfurei, i vescicatorj e la moxa Altre volte la lunghezza de' dolori consecutivi procede unicamente dall'uso inconsiderato de' rimedi spiritosi e corroboranti, a malattia recente, e dalla trasgressione del necessario riposo (1). Una parte stata lussata dee, come in tutte le altre lesioni violente, considerarsi e trattarsi come infiammata, e per conseguenza ne viene la necessità del riposo, degli ammollienti, delle sanguisughe, e simili cose opportune ad uno stato d'infiammazione.

45. La cura delle lussazioni consiste nella riposizione dell'osso slogato e nella cura degli accidenti, per lo più infiammatorj, che possono eccitarsi per la violenta lesione sofferta dalle parti interessate nella lussazione.

46. Per riporre un osso slogato, richiedesi di ritirarlo dal sito, dove si è preternaturalmente innicchiato, ricondurlo verso l'articolazione e farvelo rientrare. Al qual oggetto s'impiegano tre azioni, che sono l'*estensione*, la *controestensione* e la *riposizione*.

47. Le forze estensive volevasi in passato, fino a *Petit* inclusivamente, che fossero applicate alle parti stesse slogate, senza di che si credeva, che le forze impiegate cadrebbero inopportunamente sulle articolazioni vicine e sane, e si renderebbero meno utili; anzi di spesso nocive. Da questa massima però hanno deviato alcuni moderni francesi, come si disse anche in proposito delle fratture. *Dupouy* fece osservare, come la forza applicata più da lontano agisce più efficacemente (2), mentre una forza maggiore richiedesi, operando sull'osso medesimo slogato, sicchè stabilì per principio che, trattandosi p. e. della lussazione di una coscia, si avrebbe maggior vantaggio a non tirare che sul piede. *Fabre* aggiunse il riflesso della pressione esercitata sui muscoli stessi della parte slogata, applicando ad essa la forza traente, sicchè i muscoli irritati dalla compressione si determinano a più forte contrazione, e moltiplicano così gli ostacoli alla riduzione; al che si può aggiugnere, che la compressione stessa spingendo i muscoli in direzione diversa dalla forza traente, ne impedisce anche meccanicamente il raddrizzamento e l'allungamento maggiore possibile che vi si cerca d'indurre. Questa dottrina è poi stata adottata anche da *Desault* e suoi seguaci, tanto per le lussazioni, che per le fratture; e può oramai riguardarsi come in generale preferibile all'antica. Altronde non è dessa pure del tutto nuova, come si crede, giacchè fino a' tempi di *Sculteto* (3) veniva insegnato di far l'estensione nel luogo più lontano

(1) *At non tolerant contemnentes morbum. Verum priusquam sani fiant, obambulant. Et propterea plurimi non perfecte sanantur, sed dolor ipsos saepe merito commonefacit. Hippocrates. de Fract. sect.* 2.

(2) Questo principio, verissimo quando si parla della forza applicato ad un vette, non vedesi come adattarlo alla diversa distanza, in cui si prende a tirare un membro, e perciò il sentimento di *Dupouy* ha bisogno d'essere meglio dimostrato.

(3) *Armament. chirurg. in expl. tab.* 38.

dall'articolazione lussata per non istringere i muscoli; e *Ippocrate* stesso, dove sonovi al disotto dello slogamento due articolazioni, voleva che si applicassero le forze traenti ad ambedue.

48. Ben s' intende però non essere applicabile questo metodo, che a quelle ossa, che hanno ancora altre ossa, ed una certa lunghezza di membro al disotto di se, come sarebbe nelle lussazioni alla parte superiore dell'estremità. In certe altre lussazioni la forza estensiva non può essere applicata, che all'osso medesimo lussato, come alle ultime falangi delle dita ed alla mascella inferiore; oltrechè quel metodo preso in tutti i casi a rigore, ha l'inconveniente di privarci del vantaggio anch'esso valutabile di metter la parte lussata o la vicina in semiflessione, onde i muscoli si trovino nel maggior rilassamento. Nelle lussazioni pure dell'antibraccio non si può a meno di far qualche pressione sui muscoli di questa parte, e finalmente par necessario di deviare talora da' principj di *Fabre* e *Dupouy* se occorra d'impiegare una forza eccessiva straordinaria per mezzo di assistenti, e co' lacci o colle macchine; perchè allora, trattandosi p. e. di una lussazione del braccio, non sarebbe conveniente di applicare tutte quelle grandi forze alla parte inferiore dell'antibraccio, o al carpo come più debole, e presentante una presa men ferma, oltre all'inconveniente, in questo caso veramente innegabile, di far cadere senza frutto, anzi con timore di danno, una parte di quella forza sull'articolazione del cubito, e la necessità di tirare a braccio disteso, laddove applicando i lacci alla parte inferiore dell' omero, si può tenere l'antibraccio mezzo piegato. Non aveva dunque tutto il torto *Pareo*, quando insegnava di non applicare i lacci alle mani, o a' piedi, ma sì alla parte inferiore dell'omero o del femore (1), sebbene poi non si voglia del tutto escludere l'applicazione dei lacci più bassi, non però al piede o alla mano, ma al disopra de' malleoli, o delle apofisi stiloidi del cubito e raggio.

49. La potenza traente si applica per mezzo delle mani del chirurgo stesso, o di uno o più assistenti, e talvolta col soccorso de'lacci e delle macchine. Dove le mani posson bastare sono preferibili ai lacci, e questi alle macchine. I lacci hanno il vantaggio di radunare la forza di più assistenti; e le macchine somministrano in qualche caso opportunamente una forza ancora maggiore, e più equabilmente sostenibile; ma una forza eccessiva potrebbe recare gravi inconvenienti, ed anche funesti, come la lacerazione de' muscoli, de'legamenti, della pelle, o di altre parti. Narra *Platnero* (2) un esempio dell' arteria omerale rotta nelle estensioni per la riduzione dell'omero, i quali pericoli essendo maggiori in proporzione della forza impiegata, possono più facilmente occorrere sotto l'uso delle macchine.

50. Contuttociò egli pare che queste macchine sieno state screditate e biasimate oltre il dovere. Anche co' soli lacci si possono cagionare dei gravi mali; ed io ho trovato rotto il muscolo gran pettorale in conseguenza delle estensioni fatte da tre assistenti co'lacci applicati all'estremità inferiore dell' omero. In oltre gli assistenti operano a sbalzi, nè pos-

(1) Lib. 16, cap. 44.
(2) *Inst. chir.*

sono sostenere una equabile, gradatamente accresciuta, e lungamente continuata azione estensiva. Eppure è stato osservato tanto in proposito delle fratture, quanto delle lussazioni, che l'azione de' muscoli, fortissima ne'primi istanti, diminuisce in seguito per l'estensione continua e lunga su di essi esercitata. Quindi una potenza di continuo agente può far ciò che non poteva operare in principio un'altra più forte, momentaneamente applicata. *Le Cat* in un caso di lussazione della mascella inferiore, dove i muscoli elevatori eran contratti spasmodicamente, giunse a stancarne la resistenza coll'abbassare e tener abbassata la mascella per mezzo di un bastoncino a modo di leva tra i denti; e *David* riuscì cogli stessi principj nelle lussazioni dell'omero e della coscia. Si sono potute talvolta riporre lussazioni molto difficili, facendo continuare le estensioni fino ad un'ora di tempo (*Böttcher*). Leggesi negli Annali di *Gand* vol. II lodata e praticata tale maniera di ridurre le lussazioni collo stancare i muscoli, mediante l'estensione non forte, ma continuata per mezzo delle carrucole, che hanno anche questo vantaggio di somministrare un mezzo comodo per quell'estensione continuata. E il giornalista stesso sig. *Kluyskens* aggiugne l'esempio di una lussazione del femore di cinque settimane, ridotta con cinque giorni di estensione permanente. Un'altra lussazione andò a sito col solo lasciare il braccio abbandonato al proprio peso. Si può dunque sperare maggior effetto dall'aggiunta di questa regola.

51. Fra le diverse macchine più o meno felicemente ritrovate ed usate per la riduzione degli slogamenti, alcune servivano unicamente per l'applicazione di una maggior forza estensiva, ed altre operavano insieme la controestensione, ed anche servivano a dare quel particolare impulso o atteggiamento all'osso, per ispingerne la testa verso la cavità articolare, cioè a farne la riposizione. Qui però succedeva ciò che *Hunter* fece riflettere su di un altro proposito, che le parti inservienti a diversi usi ne disimpegnan men bene ciascheduno in particolare. Quindi siccome la forza, che più abbisogna, si è l'estensiva, basterà che questa si abbia nella macchina con quella intensità, equabilità e continua gradazione che si richiede, perchè con essa si ottenga l'intento più efficacemente che colla forza de'soli assistenti. E perciò forse la miglior macchina di tutte, e insieme la più semplice si è quella a carrucole, chiamata *polispasto*, l'uso della quale è antichissimo e si continua tuttora con successo in diversi luoghi, mentre tant'altre macchine non hanno sostenuta sì lungamente la loro riputazione; e *Loder* arriva a dire, che con una buona macchina a carrucole, e col fermar l'ammalato ad un muro, come dirassi più sotto, egli si ripromette di riporre qualunque lussazione (1). Sarebbe dunque espediente, che almeno ogni spedale fosse provveduto di una di queste macchine.

52. Per applicare i lacci, sui quali dee cadere la forza estensiva, sia degli assistenti, che delle macchine, si dee circondare con larga e grossa compressa la parte inferiore del membro, dopo aver messa in semiflessione la parte sottoposta per rilassare i muscoli, e tratti questi all'insù insieme alla pelle. Sopra la compressa circolare poi o si annodano i lacci

(1) *Méd. chir. Beobacht.* 1. *B.* cap. 8.

stessi, girativi attorno due volte, o meglio si applica un'adattata e larga cinta, o braccialetto di cuoio imbottito, con due anelli laterali, a cui si attaccano i lacci, o le corde da consegnarsi agli assistenti, o d'attaccarsi al polispasto.

53. Un fenomeno singolare si è che sovente l'osso va a luogo sotto l'azione delle medesime forze estensive, che nell'allontanarlo dal luogo preternaturalmente occupato parrebbero doverlo tener pure lontano dalla cavità naturale, ossia impedirne il reingresso. Forse nell'atto del primo smuoversi l'osso, esso scivola sulla superficie che percorre nel ritornare in vicinanza all'articolazione, poggiandosi sempre un poco sopra una parte o sull'altra, e non arrivando le estensioni a tenerlo, per così dire, tutto in aria; onde allorchè sia giunto dirimpetto all'articolazione, trovasi avere dinanzi a se un voto, entro il quale vien tratto da un residuo di preponderante azione ne' muscoli, non superata interamente d all'antagonismo delle estensioni.

54. In qualunque modo si applichi la forza estensiva, si dee con essa agire da principio, ossia tirare il membro lussato, prima nella stessa direzione, in cui si trova il membro, e poscia in direzione più retta, a misura che l'osso si va smuovendo: perchè il voler cambiare subito a principio la direzione, quantunque viziosa dell'osso potrebbe farlo incastrare più fortemente nel luogo dov'è innicchiato; anzi il *Bell* è di parere che sovente giovi di voltare un po' più il membro nella stessa inclinazione preternaturale che trovasi di aver preso; onde allontanare un poco più la testa dell'osso dall'articolazione, e così fare che il capo non contrasti con questa. Tale era pure la massima d' *Ippocrate* (1), cioè di allontanare tra di loro le ossa perchè non si urtassero all'atto di volerne tentare la riposizione. *Petit* medesimo, ove parla delle lussazioni della spina, ritenendo che queste si fanno sotto una forzata piegatura della spina medesima, insegna che per ridurle bisogna cominciare a darle una maggior inflessione; ma egli vorrebbe limitare tal regola a questo caso solamente, mentre si affretta di soggiugnere, che quella maniera da lui insegnata debba considerarsi come diversa dall'ordinaria regola, che è di volger le membra in contrario, cioè dalla parte de' muscoli tesi per rallentarli. Ma il deviare egli dalla regola sua in queste lussazioni, mostra ch'egli medesimo più valutava il primo disimpegno mutuo delle ossa che il rilassamento de' muscoli, da considerarsi perciò siccome cosa più secondaria. Altronde se facciamo attenzione allo stato di essi muscoli nelle singole lussazioni, si vedrà che in seguire la regola che cerchiamo di qui stabilire, si procura loro nella più parte de' casi un vero allentamento il che faremo a suo luogo osservare.

55. Per metter bene in esecuzione questa regola bisogna spiegare e stabilire un'altra massima, ed è che per ridurre una lussazione giova portare o avvicinar l'osso a quella estrema attitudine, sotto di cui si fece lo slogamento medesimo. Serva d'esempio la mascella inferiore, la quale si sloga sotto la più grande e forzata apertura della bocca, e per ridurla con metodo uopo è appunto di cominciare ad accrescere l'aprimento

(1) *De articulis sect.* 2, *pag.* 344. *ed. Haller.*

stesso della bocca col portare più innanzi i condili, avanti di smuoverli o metterli a luogo; e ciò si vedrà verificato anche in altre lussazioni.

56. Altronde incominciando l'operazione del riducimento dal mettere l'osso nella positura della lussazione, veniamo a ravvicinarlo al punto da cui è partito per islogarsi, e ciò tende a riaprire e presentargli la strada stessa della cellulare e della apertura capsulare che ha percorsa, onde più facilmente possa con moto retrogrado ritornare nella sua articolazione, rivolgendolo poi sotto le estensioni o dopo di esse, nella sua giusta e naturale direzione.

57. La natura stessa pare che ci indichi la strada vera che dobbiamo battere nella riposizione, perchè se volessimo p. e. chiudere di più la bocca in vece di aprirla, nell' accingerci a ridur la mascella, incontriamo maggior resistenza nel primo caso, e nel secondo una maggior cedenza e docilità della parte.

58. Alla resistenza poi nel voler muover la parte in un verso, ed alla cedenza nell' altro, non solamente concorre la configurazione delle ossa, che in uno si contrastano, e nell' altro si schivano; ma ancora una disposizione più favorevole che s' induce ne' muscoli più allontanati dal punto d'inserzione e per conseguenza più tesi, i quali si vengono ad allentare riconducendovi l' osso più da vicino in quella maniera; ciò che verrà ulteriormente spiegato in trattando delle singole lussazioni.

59. Nelle lussazioni incompiute e nelle inferiori basta una poca estensione, appena per alleggerire l' attrito di un osso sopra dell' altro; anzi queste vanno a luogo talvolta da lor medesime, per mezzo di qualche casual movimento, attitudine del membro, o azione di qualche muscolo. Il prof. *Palletta* ha osservato qualche caso, ed uno di questi l'ho io pure veduto con lui, di lussazione dell' omero, che colle estensioni ed altre chirurgiche manualità non si era potuta ridurre, e che poi si trovò andata a luogo da se medesima. Probabilmente i tentativi fatti avevano già portato sul margine della cavità articolare la testa dell' osso slogato, che finì poi successivamente di rientrare. Leggesi ancora nel 2.° vol. delle *Medical Observations* il caso di un uomo collo slogamento dell' omero, che dopo tentativi inutili fatti in uno spedale, fu rimandato; e la mattina dappoi si trovò il braccio tornato a sito perfettamente da se; ed altri esempi sono pure ricordati da *Léveillé* (1).

60. La controestensione è una forza, che s' impiega in opposizione all' estensione, per tener fermo l' altr'osso appartenente all'articolazione slogata, onde nel tirare l'osso uscito di luogo non gli venga dietro l' altr'osso corrispondente, altrimenti verrebbe a smuoversi la totalità dell'articolazione, non il solo osso lussato, qual si richiede.

61. La forza controestensiva dee applicarsi al disopra dell'osso lussato, e non cadere, se è possibile, sopra i muscoli della stessa articolazione, a segno d' impedirne l'allungamento necessario: molto meno poi sulla testa dell' osso medesimo slogato, onde questo possa lasciarsi smuovere e venir tratto a certa distanza dal luogo da lui occupato. Di più la controestensione dee esser di forza eguale, o superiore a quella dell' estensione;

(1) *Nouv. doctr. chir. tom. 2. chap. 2.*

quindi allorchè si faccia l'estensione co'soli assistenti, ve ne vorranno altrettanti per fare la controestensione: e quando si usi la macchina, non basteranno gli assistenti ad opporre una stabile resistenza, ma sarà necessario fissare i lacci ad un chiodo, od anello impiantato nel muro; il che è sempre meglio, anche facendo l'estensione cogli assistenti.

62. La controestensione non è sempre limitata ad una sola resistenza, ma qualche volta si fa essere una forza attiva che allontana, per così dire, l'appoggio dall'osso slogato, come questo si allontana dal sito d'appoggio in forza della estensione, onde se queste azioni si combinano, l'effetto è duplicato. Quindi allorchè gli assistenti stendono il braccio e fissano il tronco, giova talvolta il dare una spinta all'indietro alla scapola per disimpegnarla dal capo dell'omero, onde questo restato libero venga poi tratto da' muscoli nella sua nicchia naturale. Quando a'tempi di *La Motte* usavasi riporre l'omero slogato, col sospendere il malato ad una porta, o scala posta sotto l'ascella, se la tiratura sul braccio da una parte ed il pèso del corpo dall'altra, non bastavano a smuover l'osso e ridurlo, si attaccava al corpo dell'ammalato un'altra persona, che con quella subitanea aggiunta di peso raddoppiando la controestensione, operava la riduzione dell'osso (1).

63 La riposizione consiste in quell'azione che si aggiugne alle estensioni e controestensioni per dirigere, o spingere direttamente l'osso nella sua articolazione. Le forze estensive debbono essere di già arrivate a compiere tutto il loro possibile effetto, cioè avere smosso a sufficienza e tratto il capo dell'osso a livello circa dell'articolazione, avanti potervi dare l'ultima spinta per la riposizione, che è di portarlo propriamente dirimpetto all'articolazione, ed allora desistendo dall'estensione, i muscoli stessi vel riconducono dentro con forza talvolta sin troppa, battendo il capo dell'osso con rumore sensibile contro la cavità articolare che ne può esser contusa. Ad evitare il qual inconveniente basta che gli assistenti desistano dalle estensioni non tutto ad un tratto, ma a poco a poco.

64. La riduzione si fa dal chirurgo stesso, il quale spinge a luogo l'osso colle proprie mani, facendo voltare nello stesso tempo in direzione opposta l'altra estremità dell'osso per mezzo degli assistenti che fanno la estensione. È bene però che il raddrizzamento del membro si faccia fare a poco a poco nell'atto stesso che vien tirato il membro, onde poco vi resti sull'ultimo da aggiugnere, e si trovi più che si può raddrizzato il membro all'atto di compierne la riduzione. Ho fatto riflessione nel riporre p. e. le lussazioni dell'omero, che se si fanno le estensioni sempre in una sola direzione, riserbandosi sull'ultimo a far tutta la voltata del braccio nel senso richiesto per la riduzione la forza direttamente traente fa luogo a quella che s'impiega nel voltare il braccio, e così vien a scemare di molto e quasi cessare l'estensione, prima che il capo dell'osso sia stato portato dirimpetto all'articolazione, rendendosi per questa inavvertenza infruttuoso il tentativo per la riduzione Laddove coll'essere stato ravvicinato prima il membro alla naturale sua direzione nel corso stesso delle estensioni; la testa dell'osso si trova di spesso portata di già in faccia alla

(1) *Obs.* 392. 393.

sua articolazione e va a luogo senza bisogno di particolar artificio per la riposizione, o poco più d' impulso, o cangiamento di direzione ci occorre di fare.

65. È utile talora lo spinger l'osso verso la cavità articolare non colle sole mani, ma per mezzo di qualche strumento, onde si possa applicare una forza maggiore, mediante l'aiuto d'altre persone. Ed in certe articolazioni, dove entrambe le ossa possono aver avuto parte nella lussazione, godendo l' uno e l' altro di una propria mobilità, come sarebbe nelle lussazioni del cubito, del carpo, o del piede, può giovare a facilitare la riposizione l' agire positivamente anche sull' altr' osso, su cui si fa la controestensione. Tale azione addizionale da farsi sull'osso superiore all'inferiore lussato debb' esser contraria a quella che si esercita sull'inferiore, cioè p. e. nella lussazione anteriore del carpo spingere innanzi l' estremità inferiore delle ossa dell' antibraccio, nel tempo stesso che si rispingono indietro le ossa del carpo medesimo.

66. In alcuni casi ostinati ha giovato il variar tentativi e metodi, anche sortendo un poco dalle regole ordinarie. Fuvvi chi ottenne la riduzione dell omero premettendo de' grandi e forzati movimenti di quest'articolo in ogni direzione; colla quale agitazione violenta si può supporre, giusta il pensamento di *Desault*, che si accresca la lacerazione della capsula, e per tal modo venga facilitato il rientramento dell' osso nella sua cavità. Onde si scorge, come un simile artificio possa utilmente impiegarsi allorchè per la ritardata riposizione vi sia luogo di credere che l' apertura della capsula possa essersi resa oramai troppo angusta. *Desault* diceva di aver appresa quella maniera di movimenti dalle persone del popolo; ma si trova persino in *Ippocrate* (1). Altri credono poi che con que' gran movimenti si stanchino i muscoli, e non abbian più forza di resistere alla riduzione.

67. Altre volte bastò ad ottenere l'intento il solo cangiamento di posizione dell'ammalato, essendosi veduti di quelli, che stando seduti si appoggiavano co' piedi a terra, irrigidendosi con tal forza da non lasciar luogo alla riposizione, mentre stendendoli sopra una tavola lunga e solida, sicchè l'azione de' muscoli non trovasse appoggio, cedettero con facilità (*Boyer*). Giovò pure talvolta il fare l'estensione del membro improvvisamente e per sorpresa, onde la volontà non avesse tempo, per lo timor del dolore, di mettersi in guardia colla contrazione de'muscoli (2).

68. Nel ricondurre l' osso alla sua cavità naturale converrebbe sempre dirigerlo per la medesima strada da lui fatta nell' uscirne, essendochè questa sola si troverà aperta, ed a questa pure dovrà corrispondere l' apertura della capsula, non incontrando la quale, o l'osso non potrebbe entrare in cavità, o entrandovi porterebbe innanzi a se la porzione di capsula intera che gli si affaccia e la premerebbe contro la faccia ossea articolare, colla quale ritorna a combaciamento. Fac-

(1) *Omnes etiam articulos ubi reponere voles, proamollire, ac commovere oportet. Sic enim facilius reponi solet. At vero repositiones aliae ex superlevatione reponuntur, aliae ex extensione, aliae ex circumvolutione. De Articul. sect.* 2.

(2) *Carwardine. Ann. de Gand.* vol. 1.

ciasi il supposto che per un impulso violento contro il braccio alzato e scostato dal tronco siasi fatta la lussazione inferiore immediata (20) dell'omero, portandosi il di lui capo nella cavità dell'ascella, e rompendosi pure inferiormente la capsula; e che di poi per una nuova spinta, o per un nuovo movimento sia stato rivolto il braccio con violenza all'indietro, a segno da spingerne la testa in avanti sotto il gran pettorale, cangiandosi la primitiva lussazione inferiore nell'anteriore secondaria. In tal caso chi nel ridurre lo slogamento volesse dirigere il capo dell'osso per la via più corta dall'innanzi all'indietro, verso la cavità articolare, troverebbe da questa parte chiusa la strada e inaccessibile la cavità; ma sarà necessario ridurre la testa dell'osso dal davanti all'ingiù, e di qui farla rientrare per l'apertura inferiore della capsula nella cavità articolare, cioè portare la lussazione anteriore al posto dell'inferiore avanti di farne la riduzione.

69. La difficoltà grave però di questo altronde giustissimo precetto sta nella cognizione precisa della strada percorsa, dall'osso, i dati della quale potrebbero essere i seguenti: 1.° l'attitudine e direzione in cui il membro si è slogato primitivamente. Se p. e. il braccio si è lussato per averlo alzato violentemente, senza inclinarlo punto in avanti o indietro, la lussazione immediata dovrà essere stata inferiore, in qualunque luogo si trovi poi l'osso trascorso consecutivamente. Ma quell'attitudine primitiva del membro all'atto della lussazione non si può sempre risapere: 2° la presunzione che l'osso possa essere sortito dapprima più probabilmente per la parte più debole dell'articolazione, innanzi d'essere scivolato in tutt'altro luogo. Così p. e. nell'articolazione dell'omero colla scapola la parte più debole è l'inferiore; in quella del femore col catino si è l'interna, ove manca il margine osseo. Ma come in fatto di pratica i più begli argomenti *a priori* si trovano frequentemente in fallo, così anche in questo caso la prevenzione dedotta dalle cognizioni anatomiche sole può indurre in errore. Si è detto in fatti, che il femore si sloghi più facilmente all'indentro, e in cambio ho io trovata la maggior parte delle lussazioni di questa parte all'insù ed indietro, verso dove ritrovasi pure la capsula rotta e staccata, cioè alla parte superiore esterna; segno che la lussazione si era ivi fatta primitivamente. Dunque in questa incertezza di dati per comprendere la via percorsa dall'osso converrà dare qualche cosa all'azzardo e lasciare che l'osso stesso aiutato da' muscoli si trovi quasi da se medesimo la strada, senza bisogno molte volte di studiarla per ricondurvelo, ossia fare semplicemente le estensioni, senza affrettarsi di sospingere con azione particolare la testa dell'osso verso l'articolazione, essendo ciò altronde più volte inutile. E se veramente non si riesca d'incontrare la via, converrà cangiar tentativi, movimenti e direzione fino ad aver trovata la giusta. E per riguardo all'apertura della capsula è da ricordarsi una osservazione di *Böttcher*, che in un caso la trovò lacerata per due terzi di sua circonferenza: onde in una simile occasione non sarebbe necessario che l'osso incontrasse il preciso punto, da cui è sortito per rientrarvi. E se anco la sola capsula facesse l'osta-

colo, vi sarebbe ancora il mezzo di aprirla più largamente, come si è detto, co' grandi movimenti.

70. Oltre a' mezzi finora indicati, si può ancora facilitare la riduzione degli slogamenti col diminuire la resistenza delle parti, e specialmente quella de' muscoli, tanto più nelle persone nerborute e forti, promettendo gli ammollienti locali, o anche il lungo bagno tiepido universale (1); la cavata di sangue, portata quasi al deliquio (2); l'oppio a gran dosi (3); i purganti e gli emetici, per quella debolezza che nasce sotto la purga, o nausea; la dieta severa, o anche l'ubbriachezza (*Boyer*), che può scemare altresì la contrazione del timore (66).

71. Si comprenderà poi essere succeduta la riposizione dell'osso alla ritornata figura, lunghezza e direzione dell'articolo, con una pronta diminuzione de' dolori ed una certa libertà de' movimenti, ed al rumore frequentemente sensibile che fa l'osso nel rientrare in cavità; il quale però non sempre si sente, e qualche volta è fallace, sentendosi anche senza ciò nello stender le membra facilmente un qualche strepito. Nel ridurre una lussazione dell'omero sentii il rumore due volte, onde si dee arguire che alla prima volta non fosse ancora rientrato. Narra il *Nannoni* che volendo ridurre una lussazione dell'omero colla macchina di *Petit*, da lui usata in que' tempi e dal *Benevoli* felicemente, si sentì al tirare della macchina un rumore, per cui si credette l'osso rimesso; ma dopo ceduta la gonfiezza si trovò ancor fuori e si rimise veramente (4). *La Motte* ha notato che si sente un rumore anche nel caso che l'osso rimesso torni ad uscire fuori di luogo, siccome egli vide nella ricaduta di uno slogamento dell'omero appena riposto per averlo alzato di troppo (*Obs.* 394).

72. Non si dovrà dunque abusare della restituita libertà de' movimenti, nemmeno per esperimento diretto a provare la realtà della riduzione, essendosi pure talvolta veduto col far la prova di portar la mano alla fronte in una lussazione dell'omero recidivare la slogatura; ma si terrà fermo il membro con lacci, o fasciatura, applicati all'estremità dell'osso la più lontana dall'articolazione, cioè al gomito negli slogamenti dell'omero e verso il mento in quelli della mascella. Le fasciature che agiscono sull'articolazione stessa, non servono bene.

73. Se i dolori continuano, malgrado la pretesa riposizione, v'ha dubbio, che la lussazione non sia stata ben riposta, ovvero potrebbe darsi, che vi fosse compresa qualche porzione legamentosa; e perciò è stato da alcuni il parere di muover un poco l'osso riposto, per disimpegnare, se mai vi fosse compresa una qualche porzione di capsula.

74. Dopo la riduzione si terrà in quiete l'articolo per una o due settimane, indi si faranno eseguire gradatamente de' movimenti; i quali se vengano di troppo ritardati, possono lasciar adito all'anchi-

(1) *Sculteto* narra che *Spigelio* nelle pubbliche lezioni asseriva non esservi miglior rimedio per le lussazioni, che il bagno.

(2) *Flaiani*, Oss. pratiche per ridurre le invecchiate lussazioni ec.

(3) *Maiocchi* nella Biblioteca fisica d'Europa di *Brugnatelli* tom. 1. pag. 3.

(4) Trattato della semplicità del medicare tom. 1. pag. 419. oss. 37.

losi, e se vengano anticipati, prolungano lo stato infiammatorio e doloroso dell'articolo offeso; e ciò tanto più, se vi si combini l'uso prematuro de' corrobnranti e stimolanti. La pratica insegna che assai più sovente si pecca in questa seconda maniera; onde ne avviene che per troppa premura di guarire viene a prolungarsi nntabilmente la indisposizione. La quiete è altresì necessaria per lasciar luogo di riunirsi all' apertura della capsula.

75. Le lussazioni complicate con ferita, quando cioè l'osso slogato sporge fuori de' tegumenti, cosa che talvolta si osserva specialmente nelle lussazioni dell'estremità inferiore dell'omero, dell'antibraccio e della tibia sono una offesa assai grave, pericolosa e frequentemente funesta, o per convulsioni, o per cancrena, o per estesa infiammazione, suppurazione e carie articolare. *Ippocrate* ebbe la singolare opinione che simili lussazioni andassero peggio dopo averle riposte che col lasciarle fuori di luogo. Si ha in conferma della dottrina ippocratica una osservazione di And. *Pasta* sopra una frattura della tibia, quasi nell'articolazione col tarso, con uscita dell'osso per una ferita che si ridusse: ma dopo ciò insorsero contrazioni frequenti e vive alle gambe ed a tutto il corpo, le quali cessarono, levato l'apparecchio e fatto sortir l'osso, e l'uomo sopravvisse, comecchè rimasto zoppicante.

76. Contuttociò se ne sono vedute diverse guarire felicemente. *La Motte* vide una di queste lussazioni complicate della tibia riposta e guarita; io ho veduto un simile buon esito in qualche lussazione della estremità inferiore dell'antibraccio; e sopra simili dati trovava conveniente anche *Desault* di farne la riposizione, evitando più che fosse possibile anche la recisione parziale della estremità lussata, stata proposta in caso di difficile riduzione, in sostituzione all'amputazione totale, e con buon successo praticata da *Kirkland*, *Goock* ed altri; la quale poi sarebbe al più da farsi non tanto sul supposto quasi impossibile di non poter riporre l'estremità dell'osso lussata, ma solamente nel caso di spogliamento del periostio ed inaridimento dell'osso in grazia dell'offesa, ricevuta o della lunga esposizione. Potrebbe forse verificarsi il caso d'*Ippocrate* in qualche congiuntura che fosse sopraggiunta una gravissima e flemmonosa infiammazione a tutta l'articolazione. In tal caso le parti gonfie articolari sporgerebbero contro l'osso e ne riceverebbero maggior molestia. a segno di convenire per avventura lo sloggiarlo di nuovo e reciderne l'estremità considerata come corpo estraneo ed offensivo nell'infiammata articolazione In alcuni casi più gravi può esser ancor necessaria l'amputazione di tutto il membro.

77. La complicazione delle lussazioni colla frattura del medesimo osso è sommamente difficile e rara, perchè quando l'osso si rompe, la forza si perde in esso; e quando si sloga, la forza consumasi nell'articolazione; tuttavia qualche volta si dà o nell'osso stesso slogato, o in uno prossimo a quello. Io trovai slogato il femore e rotta insieme la sua cervice; ma sono persuaso che queste due lesioni si sieno fatte successivamente a tempi diversi, cioè prima la lussazione e poi la frattura.

78. Si hanno esempi di fratture anche vicinissime ad articolazioni lus-

sale, dove si potè ottenere ciò non pertanto la riduzione dell'osso slogato (*Bernstein*), e in ogni caso sarà sempre bene di fare le estensioni e contro-estensioni in modo che possan servire alla frattura insieme e alla lussazione, cioè a dire, sopra una parte lontana, indi tentarla ancora sulle parti vicine. Si sono potute, al dire di *Böttcher*, ridurre delle lussazioni a sole quattro dita di distanza dalla frattura. Se poi non si può assolutamente ridurre la lussazione, sarà giuoco forza curare prima la frattura, mantenere coperta di ammollienti l'articolazione lussata, e dopo il consolidamento della frattura, tentare la riduzione dello slogamento. La speranza di riuscirvi non è ancora senza fondamento, giacchè, come riflette il *Petit*, si ripongono delle lussazioni in capo a sei mesi e più, e il callo è sodo assai prima di questo tempo. Nella chirurgia di *La Motte* al cap. 31 si trovano quattro casi di lussazioni complicate con fratture, felicemente riposte. Uno che è l'oss. 404, presentava la frattura nel mezzo della clavicola, collo slogamento dell'omero e la frattura alla parte superiore quasi media di esso per caduta. Un assistente alzava l'estremità superiore dell'omero colla salvietta al suo collo e teneva depressa colle mani la spalla: il chirurgo prese a tirare l'omero al di sopra della frattura, e così se ne fece la riduzione, nel mentre che un altro assistente teneva il braccio più in giù per preservare la frattura da sconci movimenti. Nella oss. 405 è una lussazione dell'omero con frattura della clavicola che ridusse alla sua maniera colla porta; e nell'oss. 406 una frattura alla parte media inferiore della gamba, con lussazione del piede, riposte e guarite in vecchio di 82 anni; e nell'oss. 408 è parimente una frattura alla parte media sinistra della mascella inferiore, con islogamento compiuto, che furon ridotte e guarite.

79. Le lussazioni da causa interna, o piuttosto procedenti da altra malattia, sono in generale di più difficile guarigione, e la loro cura dipende meno dalle manualità solite impiegarsi per riporre le altre lussazioni, che dalla cura della causa morbosa che loro diede origine, tolta la quale, esse sogliono persino andar a luogo da lor medesime; ciò almeno si vede accadere nelle lussazioni spontanee portanti allungamento nel membro, mentre quando è seguito accorciamento, non so se possa così facilmente accadere quello spontaneo rientramento, a meno che non si trattasse che di lussazione imperfetta. La forza che può ricondur l'osso al suo sito, consiste principalmente nell'azione de' muscoli, la quale tende sempre a tirare l'osso all'insù; ora una tal forza può ben tirare verso l'articolazione l'osso caduto in giù, ma richiederebbesi una forza contraria per ricondurre l'osso dall'alto in basso

80. La cura delle lussazioni spontanee, procedenti da altre malattie, sarà diversa secondo la varia qualità delle medesime. Nelle paralisi si useranno i mezzi conducenti per questa; nelle infiammazioni acute articolari sopravvenute per una diatesi interna, o per una contusione, o altra violenza esteriore, converrà l'assoluto riposo ed il più energico trattamento antiflogistico emolliente universale e locale; e quando poi si tratti d'infiammazione più lenta, o residua della infiammazione acuta, o tale di sua origine, come ne' vizi artritici; ov-

vero d'altri gonfiamenti umorali cronici dell'articolazione, il miglior rimedio in generale sono i replicati vescicatori, e molto più le ustioni col cautero attuale, colla moxa, o colla pietra caustica, sostenendone lungamente la suppurazione; e finalmente le unzioni volatili, mercuriali, i bagni e fanghi minerali sulfurei; e internamente l'estratto d'aconito, la belladonna, lo zolfo dorato d'antimonio ec.; co' quali rimedi se mai si riesce a togliere la causa morbosa che ha slogato l'osso, o esso rientrerà da se medesimo, o si potrà con lente e lunghe estensioni cercare di ricondurlo a sito e contenerlo con apparecchio e fasciature più efficaci, differendone anche più a lungo i movimenti, per la facilità in questi casi che l'osso cada nuovamente fuori di sito; le quali ultime cautele saranno pur necessarie dopo la riduzione delle lussazioni già invecchiate ancorchè d'origine violenta esteriore.

CAPO XVII.

Lussazioni di alcune ossa della testa, e di quelle del tronco.

81. *Lussazione della mascella inferiore.* La diversa direzione del corpo e de' rami della mascella inferiore fa che questa non possa abbassarsi anteriormente nell'aprimento della bocca, senza che gli angoli si portino all'indietro e i condili scorrano in avanti; quindi nell'aprimento eccessivo della bocca accade talvolta che l'osso si sloghi scappando i condili troppo innanzi, fuori affatto della cavità articolare, e restando impegnati davanti all'apofisi trasversale, o articolare dell'osso temporale che forma una delle radici dell'arco zigomatico, onde vengono a trovarsi nella fossa zigomatica.

82. Ne'figli d'età molto tenera si nota essere impossibile a lussarsi la mascella, stante che il corpo e le branche dell'osso si uniscono ad angolo molto ottuso, onde i condili essendo quasi nella direzione del corpo dell'osso, essi sono sempre il centro de'movimenti della mascella.

83. La causa ordinaria di queste lussazioni suol essere l'azione muscolare, e per lo più quella dello sbadiglio, qualche volta ancora il ridere, onde la frase di *sganasciare*, o *smascellar dalle risa.* Ho veduto una donna slogarsi la mascella nel ficcar le dita in gola per cavarsi qualche seme di limone scappatole giù in bevendo una limonata. Può anche un colpo dato sulla mascella slogarla; ma per far questo bisogna che la mascella sia già aperta, o che il colpo dato d'alto in basso tenda ad aprirla ed abbassarla violentemente. *Loder* vide la lussazione della mascella nello strappare un dente. Altre volte si sloga sotto le convulsioni, come è stato veduto da *Henckel*, da me ed altri. Ma d'ordinario le convulsioni fanno piuttosto chiuder la bocca che aprirla di troppo. Anzi è stato osservato che ad un fanciullo epi-

lettico nell'aprirgli la mascella chiusa gli si faceva cessare il parossismo (1).

84. Possono entrambi i condili uscire di luogo, ovvero un solo, secondochè la forza lussante ha agito d'ambe le parti, ovvero da una sola, o almeno disugualmente: ma la lussazione, sia da una, sia delle due parti, si fa sempre alla stessa maniera, cioè trascorrendo il condilo dinanzi alla radice dell'arco zigomatico.

85. Nella lussazione d'ambi i lati la bocca resta forzatamente aperta; il mento, oltre ad essere abbassato, sporge più innanzi in un coi denti inferiori, le guance sono allungate ed appianate insieme alle tempia; si sente un voto dinanzi all'orecchio, e l'apofisi coronoide si sente al disotto della guancia; colla saliva continuamente dalla bocca, e l'uomo non può a principio nè parlare, nè inghiottire; ha la bocca e gola asciutte e patisce sete.

86. Il solo trovarsi i condili impegnati davanti alla radi e dell'arco zigomatico basterebbe ad obbligar la mascella di star abbassata. A ciò alcuni hanno aggiunto, e lo stesso *Bottcher* continua a crederlo, che la punta dell'apofisi coronoide si trovi portata contro il bordo inferiore dell'osso zigomatico, e là tenutavi fermamente poggiata per l'azione de' muscoli elevatori della mascella impedisca l'alzamento di questa; al che aggingne pure l'azione de' muscoli depressori, ch'egli crede troppo tesi; ma una tale tensione non può certamente aver luogo, come pure non così facilmente quella incastratura dell'apofisi coronoide; e pare piuttosto che, oltre alla positura de' condili, l'azione stessa de' muscoli elevatori s'inverta, diventando anch'essi depressori, per essere la linea di loro azione divenuta posteriore ai condili, come è stato acutamente notato da *Petit*.

87. Nella lussazione di un sol condilo la bocca non è così aperta, anzi piuttosto socchiusa e storta; i denti del lato lussato sporgono in dentro e un po' innanzi, onde i canini si trovano sotto gl'incisivi (2), e nel lato sano sporgono in fuori, trovandosi anche il mento inclinato dalla medesima parte; la mancanza, o depressione dinanzi all'orecchio è solamente dal lato della lussazione, l'altro lato è più prominente; la saliva si raccoglie in bocca ed esce a sgorghi di tanto in tanto, non continuamente; la loquela e la deglutizione sono meno imbarazzate.

88. L'aspetto di questa lussazione è quindi tale come se la mascella fosse slogata lateralmente. Alcuni di fatti, e tra questi lo stesso *Bertrandi*, hanno creduto che uno de'condili si portasse esternamente e l'altro internamente. Ma la più generale e insieme più giusta opinione da *Ippocrate* in poi si è, che l'apparente lussazione laterale non sia che quella di un sol condilo. In fatti gli stessi fenomeni della pretesa lussazione laterale si possono dimostrare sul teschio col solo spostare uno de'condili in avanti. Un altra prova dimostrativa su questo punto io l'ebbi in occasione di aver dovuto moltissime volte riporre la slogata mascella ad un giovanetto epi-

(1) *Annal. de Gand* vol. 6. pag. 125.
(2) *Pareo* Lib. 16. cap. 8.

lettico; nel quale più d'una volta mi è accaduto, che, se operando per la riduzione dello slogamento d'ambi i condili, io agiva per avventura un poco più forte da una parte che dall'altra, tornava a sito un solo condilo, e la lussazione sullo stesso punto prendeva i caratteri della così detta lussazione laterale, finchè operando all'istessa maniera dall'altra parte terminava di rimetterla a luogo.

89. La riduzione della mascella inferiore, purchè tentata con giusto metodo, suole facilmente riuscire. E se anco tal lussazione accada di venir trascurata, senza esser rimessa, non si è poi verificato il pericolo che *Ippocrate* e i suoi seguaci pretendevano che ne succedesse, essendosi veduto che in progresso la mascella insensibilmente si alza e riviene la facoltà di parlare ed inghiottire discretamente; il che ebbi io pure occasione di osservare in un uomo, che per lo slogamento della mascella, non conosciuto, era stato trattato con salassi ed altri presidj, come se fosse stato apopletico. Intanto si erano lasciati passare alcuni mesi, e quando lo visitai per la prima volta, la riduzione non fu più possibile; ciò non ostante egli chiudeva la bocca, parlava ed inghiottiva con pochissimo difetto. Il citato *Henkel* (1) non fu pure in istato di rimettere a luogo la lussazione della mascella già sussistente da quattro mesi, ed i difetti che portava, furono l'uscita continua della saliva dalla bocca, la capacità di mangiar solo minestre e non cibi duri, come anche qualche difetto nella loquela e non più. Lo sbaglio di prendere lo slogamento della mascella per un'apoplessia non debb'essere così raro, perchè è occorso di vederlo anche a *Petit*, e pare che non solo nelle persone men perite dell'arte, ma ne' malati stessi incominci lo sbaglio. Una donna, a cui io riposi la mascella slogata, cadde in deliquio per la consolazione di trovarsi liberata da una malattia, ch'ella credeva assai maggiore di uno slogamento.

90. Per riporre la mascella slogata si dà a tenere la testa ad un assistente, poggiata al petto e fermata colle mani alla fronte; s'introducono i pollici sopra gli ultimi denti molari inferiori e contro la radice dell'apofisi coronoide, abbracciando colle altre dita per difuori gli angoli e i lati della stessa mascella. Abbracciata così la mascella d'ambi i lati, si cominciano a spinger prima un po' innanzi i condili per disimpegnarli e scostarli un poco dal margine anteriore dell'apofisi articolare, sul quale sono poggiati; indi si abbassano e si spingono in dietro, rialzando il mento coll'abbassare gli angoli innanzi nello stesso tempo; col qual processo sogliono i condili andare a luogo, e la bocca si chiude talvolta con tal forza che i pollici del chirurgo corron rischio d'esser morsicati, se egli non sia pronto a ritirarli.

91. A prevenire quest'ultimo inconveniente viene insegnato di fasciar prima i pollici o involgerli in un pannolino; ma ciò non basterebbe a garantirli del tutto da offesa. *Bell* preferisce un ditale di ferro sottile ricoperto di cuoio, o veramente si possono portare i pollici obliquamente dal difuori all'indentro, in modo che poggino come di traverso sopra i soli ultimi denti e contro la radice dell'apofisi coronoide, tenendo il rima-

(1) *Med. und chir. Anmerkung.* 1. *Samml.*

nente del dito fuori della linea degli altri denti più anteriori, che così nel chiudersi la bocca vengono ad incontrarsi i denti incisivi più lunghi, e lasciano all'indietro un po' d' intervallo, che accresciuto dalla pressione del dito, fa che più difficilmente venga offesa la cima di esso. Un tal procedere, che mi è più volte riuscito, sembra nell'effetto somigliare a quello di *Dupouy*, il quale si legge che insegnasse di spinger co' pollici le gote in fuori, che così scostando i muscoli masseteri e crotafiti, com'egli crede, la mascella non si chiude con tanta precipitazione. Ho pur veduto, che molte volte si possono garautire i pollici col ritirarli prima che la mascella sia andata del tutto a luogo e che la bocca si chiuda. Imperciocchè disimpegnati una volta i condili, e spinti all' indietro, la mascella soveute sta titubante ed agitata da' muscoli per alcuni momenti e poi sdrucciola a luogo da se medesima.

92. *Vigo* e *Pareo* abbassavano la mascella con due coni di legno premuti su gli ultimi denti, alla stessa maniera de' pollici, nel mentre che altri alzava il mento con una fascia passatavi sotto. Il *Bertrandi* dice di aver veduta questa pratica riuscire ad un racconciatore di campagna in un caso, nel quale il cerusico aveva mancato coll'altro modo. Chi sa però se quel cerusico avesse abbastanza bene operato? Perchè del resto l'indicata maniera (90) è certamente la più metodica, ragionevole ed efficace di quante altre ne sieno state finora proposte e adoperate, purchè si combinino a dovere i tre movimenti consigliati, cioè prima quello di spinger più innanzi di quel che sono i condili, come faceva già il *La Motte* (*Obs.* 389), e poi l'altro composto di portarli in basso ed all' indietro. *Bottcher* nell' insegnar egli pure di spinger prima un po' innanzi la mascella, si dà ad intendere che ciò serva a disimpegnare i processi coronoidei dall' osso zigomatico; ma è piuttosto da credere, secondo il *Bell* che tal movimento giovi al disimpegno de' condili, non sembrando che le apofisi coronoidi abbiano tanta ingerenza in questa lussazione.

93. Nella lussazione di un sol lato si farà la maggior forza da quel lato, dove i denti sono spinti all' indentro (1), perchè ivi è la lussazione (87), e colla mano dell' altro lato non si farà che secondare l'azione dell'altra; meglio è però servirsi anche in questa lussazione d' ambe le mani ed operar d'ambi i lati, che così s'imprime un movimento più forte, equabile e regolare alla mascella, di quello sia operando con una sola mano dal lato unicamente della lussazione, come altri hanno insegnato. In questa lussazione da una sola parte suole incontrarsi un poco di difficoltà nel portare il pollice contro gli ultimi denti per trovarsi la mascella semichiusa, ma cominciando a deprimere un po' più la mascella col poggiare sul lato sano, dove i denti sporgono in fuori, o veramente col bastoncino a conio, si riuscirà a far luogo al dito anche dal lato lussato, il qual dito in tal caso non dovrà esser fasciato per non accrescerne la grossezza. L'azione continuata a lungo del bastoncino potrà servire altresì col tenere aperta la bocca a stancare la resistenza de'muscoli, come si è detto (50).

94. *Rossi* vide un soldato, cui si lussava da un sol lato la mascella inferiore fino a sei volte in un giorno, per contrazione irregolare de' temporali, e lo guarì applicaudo l'elettricità positiva all'opposto muscolo; e

(1) *Heister* Lib. 3. cap. 4.

la lussazione andò a luogo da se medesima. Forse era uno storcimento non per anco portato al vero grado della lussazione; di che darannosi esempi qui sotto.

95. Fatta la riposizione, si applicherà la fionda o un fazzoletto passato sotto il mento ed annodato al sincipite, e la persona si guarderà ne'primi giorni dal masticare e dal troppo parlare, e si guarderà lungamente dallo sbadigliare e ridere smoderatamente, essendo qui molto facile la recidiva; come in fatti si osservano alcune persone andarvi soggette interpolatamente per molti anni di seguito.

96. Qualche volta succede, che per la masticazione di cose dolci o della carta, o per veder altri masticarla, o lacerarla, o per lo riso smoderato, sbadiglio, o masticazione di corpi grossi e duri, si smuova un poco la mascella, per certa convulsione o disordinata azione de'suoi muscoli, forzandosi alquanto i legamenti, senza che siegua lussazione; ma solamente si sente un dolor vivo che dura talvolta per vari giorni e svanisce poi tanto più presto, se diasi qualche riposo alla parte. Un uomo aveva sentito nel muover la bocca un dolore ad una delle articolazioni mascellari, in seguito al quale era comparsa una gonfiezza alla regione della parotide, la quale forse premendo di fianco la mascella, faceva che i denti da quel lato sporgevano un po' indentro e dall'altra parte all'infuori, sicchè pareva a prima vista la lussazione di un condilo; ma dissipatasi sotto un empiastro emolliente quella gonfiezza, la bocca e i denti si raddrizzarono e svanì il sospetto di lussazione.

97. Narra *Benevoli* (Oss. 34) il caso di un prete, che nello sbadigliare rimase colla bocca sommamente aperta. Si fecero vari inutili tentativi sul supposto di lussazione. Ma il citato autore vedendo che la mascella non era del tutto immobile, nè le articolazioni, punto disunite, che il mento non isporgeva in avanti, nè inclinava verso lo sterno, giudicò che non fosse che una contrazione de'muscoli. Ordinò unzioni d'olio di mandorle dolci, e per la sera la mascella si ristabilì, notandosi ancora che i muscoli temporali eran grossi come uova, a motivo della loro contrazione. Per altro questa contrazione doveva fare un effetto tutto contrario, cioè di far chiudere la bocca; onde sarebbe lecito di sospettare che veramente vi fosse una lussazione imperfetta della mascella, o almeno di qualche muscolo, la quale poi sia andata a luogo da se medesima. A. *Nannoni* (1) riferisce di uno che in mangiando fu preso da dolore in una delle mascellari articolazioni. Formossi istantaneamente un tumore che poi si dissipò in pochi giorni co' fomenti di posca. De' quali casi giova tenere memoria per non ingannarsi in credere lussazione vera, dove non v' ha che l' apparenza, e così incorrere in altro errore opposto a quello di già accennato di prendere la vera lussazione per un' altra malattia.

98. Oltre le specie poi di lussazioni più avverate, che abbiamo addotte, v' ha chi crede darsene delle altre. Tale è la posteriore che *Vogel*, citato e non contrastato da *Loder*, dicesi avere tre volte osservata.

99. *Lussazione dei denti*. I denti smossi da'loro alveoli ed anche totalmente separati e caduti fuori della bocca per causa violenta, possono, purchè ciò sia senza notabile dilazione di tempo, rimettersi ne' loro al-

(1) Trattato tom. 1. pag 244.

veoli, raddrizzarsi e legarsi co' denti vicini per mezzo di un filo di canape, lino, o seta o d'oro o d'argento, astenendosi per alcuni giorni dalla masticazione di cibi sodi, la quale però in seguito eseguita con discrezione sarà anzi utile per vieppiù assodarli ed impiantarli nell'alveolo più fortemente, essendo essi soliti di mantenersi per qualche tempo più lunghi degli altri e dolenti. Che se questo allungamento del dente punto non ceda, vien consigliato di nuovamente estrarlo, accorciarne con lima la radice, otturare il foro del nervo con lamina d'oro o di piombo e rimetterlo a sito. Se qualche gonfiamento entro l'alveolo l'avesse ristretto a segno che non potesse il dente insinuarsi fino al fondo, si può ancora limarlo e assottigliarlo lateralmente. Si usa pure di slogare a bella posta un dente guasto e dolente per rompere il nervo che s'insinua nella sua radice, onde non sia più atto a sentire dolore; quindi raddrizzarlo e rimetterlo nella sua primiera situazione e legarlo come sopra. (1)

100. *Lussazione dell'osso ioide.* L'inghiottimento di un boccone smoderato e non ben masticato, facendo una soverchia distensione de' muscoli iofaringei, può produrre una specie di lussazione nelle appendici cartilaginee dell'osso ioide, quale venne notata dal *Valsava.*

101. Una donna dopo aver inghiottito un grosso boccone di carne di manzo non ben masticato, lagnavasi, come se quello le fosse rimasto nella gola: ed erano già stati fatti vari tentativi colle mani e co' rimedi inutilmente, quando, passati tre giorni, che più non poteva mangiare, nè bere, andò a consultare *Valsava*, il quale, dopo aver considerato che forse potesse esser accaduto uno smovimento in alcuna delle appendici dell'osso ioide, si mise a maneggiare quelle parti in conseguenza del suo sospetto e delle cognizioni anatomiche, e appena dopo uno o due toccamenti la donna si trovò guarita, sicchè immantinenti potè bere un brodo e quindi prender cibo; laddove credevasi poco prima in uno stato oramai disperato (2).

102. Oltre questa lussazione all'infuori, P. P. *Molinelli* (3) ne osservò in due casi una opposta all'indentro, cagionata da una forte compressione esteriore sull'osso ioide. Eravi in un caso la difficoltà d'inghiottire, accompagnata da sommi stimoli all'inghiottimento, una grandissima angustia, polsi esili, sudori freddi, timor di morte. L'autore osservò esservi qualche cangiamento di figura nella laringe; e conosciuta la spostatura all'indietro dell'osso ioide, il tornò a spinger in fuori a suo luogo, col mandar giù in gola replicatamente un dito della mano destra. Allo stesso modo ripose l'altro slogamento, dove però l'ansietà e la difficoltà d'inghiottimento erano a grado molto minore. Anche *Borsieri* vide una volta questa lussazione dell'osso ioide, e la credè una specie di diastasi fatta all'unione cartilaginosa del gran corno col corpo dell'osso (4)

103. *Lussazioni della testa.* Essa propriamente consiste nello sloga-

(1) *Bourdet. Recherches et observ. sur toutes les parties de l'art du dentiste* tom. 1. cap. 2.

(2) *Tractat. de auro human.* cap. 2.

(3) *De Bononiensi Instituto* tom. 5. part. 2.

(4) *Instit. Med.* vol. 3.

mento de' condili dell occipite nella loro articolazione colla prima vertebra Ma siccome quest' articolazione è assai fitta e di movimenti molto limitati, tal lussazione è molto difficile e rara.

104. La lussazione dell'occipite sulla prima vertebra, se fosse possibile per causa violenta ed esterna farebbe tosto perir la persona: v'ha però esempio d'essersi fatta a poco a poco *Boyer* fa menzione di una prima vertebra imperfettamente lussata, non si sa come, ed attaccata in altro luogo coll' osso occipitale, visibile nel gabinetto di storia naturale di Parigi, che *Léveillé* crede la stessa, di cui fecero menzione *Duverney* e *Bertin*. Un simile smovimento incompiuto fu osservato da *Lassus*. E già il *Pareo* parlò della lussazione violenta posteriore de' condili dell'occipite in cui dice l' uomo restare col mento contro il petto e morire senza rimedio (1). Ma l'articolazione dell'occipite colla prima vertebra è così stretta e forte, che a stento l'anatomico può separargli collo scalpello, onde il *Petit* ed altri ne credono quasi impossibile la lussazione. Le così dette slogature della testa o piuttosto del collo si soglion fare più in basso.

105 Assai più frequente è la lussazione della prima vertebra sulla seconda, ed è per l' ordinario questa lussazione, che si è fatta, quando si dice in genere slogamento della testa. È stato osservato da *Louis*, che negli appiccati si fa per lo più la lussazione della prima vertebra sulla seconda e qualche volta no; ciò che egli credeva dipendere da un certo giro, che l'esecutore faceva fare al corpo; onde si voleva inferirne che quando un appiccato abbia slogata la prima vertebra, sia da giudicarsi appiccato per mano altrui; ma la sola sospensione unita a' dibattimenti spontanei del corpo può fare l'istesso effetto senza dell'altrui mano; come accadde nel caso narrato da *Petit*, di un ragazzo di sette anni, che essendo stato alzato da terra per ischerzo con una mano sotto il mento ed altra all' occipite si andò dibattendo, si slogò il collo e morì sul momento. Negli appiccati stessi si trovò alle volte l' atlantica totalmente separata dall' epistrofea con lacerazione de' legamenti e lussazione compiuta. In altri casi si trovarono i legamenti così distratti da lasciare smuovere l'apofisi odontoide a segno di comprimere lo spinal midollo, con morte inevitabile e pronta in ambi i casi. Questa è dunque un'altra causa della morte degli appiccati, che perciò non si posson salvare, ancorchè si sciolgano subito, salvo che i legamenti non avessero una forza straordinaria, onde l'articolazione si conservasse intera, e allora l'appiccato si può riavere anche un po' di tempo dopo essere stato appeso. *Duverney* asserisce che la lussazione vertebrale negli appiccati succeda piuttosto tra la terza e la quarta vertebra.

106. In questo ed altri consimili moti sconci del collo possono anche lacerarsi i due legamenti che attaccano l' apofisi odontoide all' orlo del foro occipitale; e le masse laterali della prima vertebra scivolare sulle apofisi articolari della seconda, in modo che, se la testa è voltata da sinistra a destra, la massa destra si porta dinanzi alla corrispondente faccetta articolare. In questa lussazione altresì l'apofisi odontoide lascia talvolta la porzione d' anello, in cui è rinchiusa e si porta all' indietro

(1) Lib. 16. cap. 14.

contro il midollo spinale: altre volte quell'eminenza rimane nel suo anello, ma tuttavia lo spinal midollo ne soffre storcimento e compressione.

107. Alcune volte si combina una certa rilassatezza de' legamenti, che dà facilmente adito ad una incompiuta lussazione. Un giovane provava difficoltà a raddrizzare la testa ogni volta che la voltava a destra o a sinistra (*Boyer*).

108. In molti casi di lussazione del collo non si vide punto accaderne la morte. In questi probabilmente una sola o due apofisi articolari si erano slogate, ossia portate dinanzi a quelle che dovevano sostenerle. In tal caso il canal vertebrale non si stringe gran fatto e la midolla non ne riporta sempre una grande compressione, onde non ne avviene talvolta che il torcicollo.

109. Quando in seguito ad un movimento subitaneo e violento della testa, questa si trova rivolta a destra o a sinistra senza potersi raddrizzare, o il muscolo sterno mastoideo, in luogo d'esser contratto, trovasi rilassato, segno è che il torcicollo non dipende da difetto ne' muscoli, ma da lussazione delle ossa.

110. Se tal lussazione non produce sintomi gravi, è forse più prudente, dice *Boyer*, il non tentare la riduzione, perchè il malato potrebbe morir di sbalzo sotto i tentativi, come nel caso di *Petit* di quel ragazzo che sotto la tiratura del collo rimase morto (105). Ma *Petit* non vide precisamente quale fosse lo sconcerto, ed il timore di tirare sul collo per ridurre la lussazione, fondato su quel solo avvenimento, è forse un poco esagerato. Trovasi nell'opera di *Léveillé*, che un giorno fu condotto a *Desault*, un fanciullo con uno slogamento parziale del collo fattosi nel tener il corpo in aria poggiato sul capo. Il suddetto chirurgo diede prevenzione alla madre, che il figlio avrebbe potuto morire nell'atto di rimettergli lo slogamento, indi lo ridusse felicemente; ed ebbi io pure a raddrizzare il collo a qualche ragazzo, e ad un adulto pure, chi si era fatto uno smovimento al collo nel poggiare il didietro della testa sul cuscino, onde sollevare il tronco in atto di vestirsi a letto. Non so però bene se fossero semplici storcimenti o vere slogature, nè punto ebbi ad impiegare quella eccessiva stiratura di collo che potesse loro pregiudicare.

111. Volendo pertanto tentarela riduzione del collo lussato si dee cominciare a stirarlo, inclinando la testa ancor più di quello che già s trova, per disimpegnare l'apofisi articolare della vertebra superiore; ed è questa inclinazione che può essere pericolosa. La controestensione si fa tenendo ferme le spalle, indi si porta la testa e il collo in dirittura, facendo loro fare un moto di rotazione opposto a quello che produsse lo slogamento. Poscia si tiene quieta ed obbligata la testa colla fasciatura *dividente del collo*, o altro analogo artificio.

112. Dice il *Latta* che la lussazione parziale del capo può spesse volte, curata in tempo, guarire. Ogni qual volta la testa venga spinta forzatamente da un lato ed ivi trattenuta, nel mentre che il corpo viene tratto al lato opposto, può accadere che uno de' condili dell'occipite, cioè quello del lato opposto all'altro che ricevette il colpo, si deprima sul fondo della cavità glenoide della prima vertebra, onde l'altro condilo in proporzione si rialza, ed il suo orlo interno può passare sopra quello del-

l'atlantica esternamente In questo caso la testa rimane rivolta da un lato ed il mento abbassato sul petto. Inoltre dalla pressione del margine interno del condilo passato entro la cavità contro lo spinal midollo, ne insorge la paralisi e l'uomo muore prontamente se non si faccia subito la riposizione; di che vi son molti esempi per cadute dall'alto o da cavallo.

113. Quando perciò, prosiegue il *Latta*, siam chiamati da un malato, il quale si trovi senza senso e senza moto, col capo da un lato e il mento abbassato, si dee subito collocarlo a terra col corpo sostenuto da un assistente. Il chirurgo si metterà dal lato ov'è inclinata la testa, prendendo con una mano il mento e coll'altra la parte posteriore e inferiore della testa e l'alzerà con tutta la sua forza, nel mentre che l'assistente tien giù il tronco. E questa estensione si continuerà a fare fino a tanto che l'orlo interno del condilo, che era passato sopra quello della cavità glenoidea, sia tornato a sito; il che si conoscerà pel ritorno del capo alla sua figura con un subitaneo scroscio. Dopo di che comunemente il malato in pochi minuti ricupera la sensibilità, e può camminare, purchè non sia stato differito di troppo il soccorso. Del resto si collocherà dopo la riduzione il malato in letto col capo e colle spalle un po' rialzati. Il medesimo *Latta* accenna tre casi di persone ubriache, cadute da cavallo, che si slogarono parzialmente il collo nella suddetta maniera, ed essendo loro stata fatta la riposizione sul momento da uno de'loro compagni, si ricuperarono così subitamente, che si poteron rimettere a cavallo e proseguire la via come prima.

114. Qualche volta la lussazione del collo si fa più in basso. Si è osservato il collo lussato in seguito ad una violenta rotazione della colonna cervicale, senza poterla ricondurre alla sua rettitudine naturale; e l'ostacolo si sentiva verso il mezzo dell'altezza della colonna medesima.

115. *Lussazione delle vertebre in generale.* Tutte le vertebre sono suscettibili di lussazione, e specialmente le più mobili, quali sono quelle del collo e quelle tra il dorso ed i lombi. E tali lussazioni possono farsi ne'loro corpi o semplicemente nelle articolazioni delle apofisi oblique.

116. Lo slogamento di tutto il corpo delle vertebre non potendo farsi senza rottura o staccamento delle cartilagini intervertebrali, congiunti d'ordinario a qualche frattura dell'osso stesso, è stato da noi riferito all'articolo delle fratture, tanto più che realmente in questi casi la spina tutta presa in complesso trovasi rotta in due o tre pezzi, Ciò non ostante, se lo sbiantamento de' corpi delle vertebre merita d'essere ascritto alle fratture, lo spostamento rimarchevole delle vertebre distaccate porta i caratteri della lussazione.

117. Ben si comprende che queste grandi lesioni non saranno d'ordinario che un oggetto di curiosità patologica nelle sezioni de' cadaveri, essendo il loro esito comunemente funesto Si legge però presso *Schmucker* (1) il caso narrato da *Sellin* di una lussazione delle ver-

(1) *Verm. Chir. Schrift.* 1. B.

tebre del collo, felicemente riposta, colla guarigione in otto giorni. Ma questo esempio somiglia a quelli del *Latta*, accennati già prima anche da *Bell*; i quali probabilmente non furono che lussazioni delle apofisi, non già dei corpi delle vertebre.

118. Più meravigliosa si è l'osservazione di *Rudiger*. Ad un uomo cadde addosso un muro; e gli si trovò l'ultima vertebra dorsale lussata sulla prima vertebra lombare, sporgendo quella in fuori di tre traversi di dito all'indietro e a destra. Si collocò il malato boccone sul letto, e facendo fare l'estensione dagli assistenti il chirurgo ne fece con difficoltà la riduzione; ma la vertebra si slogò di nuovo, subito che si desistette dall'estensione Allora il chirurgo ordinò che quattro uomini continuassero a far l'estensione per alcune ore, intanto che un altro comprimeva le vertebre per tenerle in sito. Poi si sostituirono delle grandi compresse, sulle quali si pose una tavola caricata del peso di più di 50 libbre. Il dì seguente si levò il peso, sostituendovi grosse compresse ed una stretta fasciatura. Si fece stare il malato per 15 giorni giacente sul ventre, colla parte superiore del petto più rialzata del pelvi, perchè i corpi delle vertebre si combaciassero più esattamente, rinnovando l'apparecchio ogni due giorni Il terzo giorno uscì colle orine del sangue e della materia purulenta, e il quarto del vero pus. Il giorno 20 l'uomo potè stare sul dorso, e verso la fine della quarta settimana le vertebre stavano a sito da se medesime; onde si concedette al malato di mettersi a sedere e fare alcuni movimenti. In capo a sei settimane l'uomo fu guarito sì bene, che potè fare il suo mestiere di muratore, come prima.

119. A questi casi aggiugniamone alcuni altri men gravi, l'esito felice de'quali, c mecchè meno meraviglioso, non lascia d'essere raro, e può servire a fomentare una qualche speranza anche in queste lesioni generalmente fatali.

120. *Duverney* vide lo slogamento della seconda vertebra, colla odontoide gettata contro il canale vertebrale, sopravvivendo l'uomo, ed essendovisi fatta un'anchilosi (1).

121. Leggesi presso *Lassus* (2), che un uomo caduto dal terzo piano presentava un tumore al fine del dorso, con allontanamento dell'apofisi spinose e paraplegia. Il qual uomo guarì, restandogli solo il tumore.

122. Narra *Larrey* d'un soldato, cui una palla morta di cannone slogato aveva la decima vertebra dorsale, e pure col tempo andò perdendo i dolori e potè camminare, senza che l'osso si riducesse (3).

123. Nel libro 5.° di *Schenchio*, ove tratta *Degibbo*, è registrata l'osservazione di *Cardano*, sopra una fanciulla che riportò una lussazione laterale delle vertebre del collo, e rimase colla paralisi ad una mano solamente. In questo caso la paralisi era dal lato concavo del collo, mentr'io la vidi dal lato convesso, onde conviene dire che in

(1) *Malad. des os* tom. 2.
(2) *Patholog. chirurg.* vol. 2. pag. 197.
(3) *Mémoires de chirurg. militaire* tom. 2. pag. 416.

uno agisce la compressione e nell'altro la distensione de'nervi, o d'una parte dello spinal midollo (P. 1. 528).

124. Le lussazioni delle sole apofisi oblique possono portare minore sconcerto; e la lussazione si fa d'ambedue le apofisi, o di una sola; nella qual cosa ha questo slogamento un certo rapporto con quello della mascella inferiore Tali lussazioni, secondo *Petit*, succedono in conseguenza della eccessiva inflessione della spina direttamente in avanti o lateralmente. Nella quale inflessione le punte delle apofisi oblique inferiori della vertebra superiore si alzano sopra le punte delle apofisi oblique superiori della vertebra inferiore; e queste apofisi oblique, incontrandosi colle loro estremità accavallate in senso contrario, impediscono che la spina possa raddrizzarsi. Nelle inflessioni oblique in avanti e lateralmente, si alza e si sloga solamente l'apofisi obliqua del lato opposto.

125. Esaminai colla sezione un uomo caduto col capo in giù, al quale trovai lo slogamento della quinta sulla sesta vertebra del collo. Le apofisi oblique inferiori della quinta si trovò che nella forte piegatura del collo erano trascorse di sotto in su fino all'apice delle superiori della sesta, e sorpassato quell'apice eran cadute dinanzi a quelle apofisi, in vece d'esservi dietro; sicchè snudata la colonna cervicale da'muscoli, si affacciava per davanti la faccetta cartilaginosa dell'apofisi obliqua inferiore della quinta vertebra in mezzo a'processi laterali di questa e della sesta, che restavano un po'più distanti del naturale, e per conseguenza un po'piegata la spina in avanti; mentre per didietro si vedevan nude le faccette articolari delle apofisi oblique superiori della sesta vertebra, state abbandonate dalle corrispondenti oblique della vertebra superiore. Le due apofisi spinose si erano alquanto allontanate, e v'era una frattura della porzione anulare posteriore della sesta vertebra in vicinanza all'apofisi obliqua superiore sinistra, come anche qualche frattura marginale de'corpi delle due vertebre smossi e in parte schiacciati, con qualche rottura della cartilagine intermedia.

126. Del resto la lussazione de'processi obliqui era eguale d'ambi i lati; e per farne la riduzione bisognava aumentare e forzare di molto la piegatura della colonna cervicale, fino a che la punta del processo della vertebra superiore si alzasse a livello di quello della inferiore, onde il potesse scavalcare e scorrervi dietro per far combaciare la sua faccia articolare anteriore colla posteriore dell'altro; a favorire il quale scavalcamento giovava pure il deprimere la vertebra inferiore, quando il collo era alla massima piegatura, per fare che più facilmente la punta del processo della sesta vertebra passasse sotto e dinanzi a quello della quinta. E sebbene questi moti di slogatura e di riposizione si replicassero più volte sullo scheletro in via d'esperimento, erano sempre faticosi e difficili, non ostante che più non vi fosse che la resistenza dei residui legamenti delle due vertebre. Quanta dunque non sarebbe stata la difficoltà, operando sopra l'integrità del collo di un vivo, dove pure non si avrebbe potuto procacciarsi un'idea così precisa del vizio e della sua ubicazione?

127. A ciò si dee aggiugnere, che esaminata in seguito la midolla

spinale, si trovò dessa ecchimosata e come spappolata nel centro, onde i danni da essa sofferti sarebbero continuati, anche nel caso che fatta si fosse la riposizione sul vivo; ciò che per l'oscurità della diagnosi e pel troppo grave stato del soggetto, che morì in tre giorni, non era stato tentato.

128. Dagli accennati sperimenti poi di nuove slogature e riposizioni si rilevò, che per islogare i processi abbisognava una fortissima piegatura, la quale si faceva minore, una volta accavallati e slogati i processi, e si doveva poi tornare a crescere e portarla al *maximum* per ricondurli a luogo; ciò che è conforme alla massima generale già da noi stabilita in questo proposito (55).

129. Finalmente si vide pure accadere un fenomeno d'altra analogia di queste lussazioni con quelle della doppia articolazione mascellare, cioè che talvolta impiegando un po' più di forza da una parte che dall'altra, l'apofisi andava a sito da un sol lato, onde la lussazione prendeva l'apparenza di laterale, inclinandosi e torcendosi il collo obbliquamente dal lato lussato a quello che non lo era più, non altrimenti che nelle lussazioni della mascella di un sol lato.

130. Per fare la riduzione delle vertebre dorsali e lombari porrassi secondo la lunghezza d'un letto largo tre piedi, un lenzuolo grosso, rotolato in forma di capezzale, o anche uno o due guanciali, e farassi coricare il malato boccone a traverso di questo letto, appoggiato sopra il rialzo del lenzuolo rotolato, o de' guanciali posti rimpetto la vertebra slogata. Due o più aiutanti premeranno e tireranno sulle spalle e sulla parte superiore della spina presso la radice del collo, ed altri sull'osso sacro e sui fianchi, per far piegare, ossia stendere in direzione curvilinea la spina; indi comprimerassi la gobba stessa, e più quella delle vertebre slogate, ch'è immediatamente sotto al luogo più alto del tumore formato dalla lussazione, cioè si comprimerà la vertebra appartenente alla parte inferiore della spina, e nel tempo stesso si alzeranno e raddrizzeranno le estremità della spina medesima. Nella lussazione di una sola apofisi si fa una flessione obliqua della spina, premendo più sull'anca sinistra e sulla spalla destra, se lo slogamento è asinistra; ed al contrario (*Petit*).

131. Qualche volta è riuscita la riduzione colla sola forte compressione della gobba formata dalle vertebre slogate, senza previe estensioni, e forse in questi casi i processi obliqui si eran fermati colle rispettive estremità poggiati gli uni sopra gli altri, siccome credeva *Petit* (137), senza essersi punto accavallati.

132. Si conoscerà l'ottenuta riposizione al rumore che fa l'osso nel rimettersi a luogo, alla scomparsa del tumore ed al raddrizzamento della spina, oltre al miglioramento che sovente il malato sarà per risentire.

133. Il *Latta* crede, che le lussazioni parziali della spina si facciano in senso opposto a quello che si è indicato (123), cioè per effetto di percosse o cadute dall'alto colla schiena attraverso a qualche trave, o per esservi passato sopra un carro o altro corpo pesantissimo. Quindi mai, o quasi mai, secondo lui, la lussazione succede all'infuori; cioè

all' indietro, ma quasi sempre all'indentro, ossia in avanti, e per lo più con qualche inclinazione da un lato o dall'altro. E certamente non è da negarsi che anche per tali violente maniere possano smuoversi le ossa della spina nella contrária guisa che il *Latta* pretende; ma parlando dello slogamento de' processi obliqui, pare doversi ritenere ch'esso si faccia nel modo di *Petit* sopraindicato, cioè nell'atto di una eccessiva piegatura.

134. Si dee dunque ammettersi che la spina può slogarsi in due modi opposti, cioè piegandosi fortemente in avanti, ed allora si slogano più facilmente i processi obliqui e fassi gobba all' indietro: ovvero la spina soffre una forte piega all' indietro, ed in quella violenta e preternaturale attitudine cadono sopra se stessi, e piuttosto si avvicinano e s' infrangono i processi posteriori, nel mentre che tendono ad allontanarsi e disgiugnersi i corpi delle vertebre posti nella massima convessità di quella piega sofferta dalla spina; ed in tal caso si fa più facilmente lo schiantamento e la rottura della spina medesima, ed in luogo di una gobba, rimane all' indietro una marcata depressione.

135. La riduzione di questa slogatura, che dir si può anteriore, a differenza dell'altra, a cui si compete la qualificazione di posteriore, si dovrà tentare colla estensione curvilinea della spina, incominciata e continuata in direzione opposta a quella che si pratica nella lussazione anteriore: cioè nella posteriore di cui parliamo, converrà, secondo il principio generale di riduzione, che si è stabilito, incominciare a tirare la spina nel senso della piegatura da essa sofferta, cioè alzando e tirando primamente verso l' indietro le due estremità della spina, come si fa sulla fine della riduzione nella slogatura posteriore, indi voltando le estensioni in opposta direzione, cioè premendo e tirando in avanti le stesse due estremità della spina, per obbligare a sporgere all' indietro la parte depressa, a cui si saranno sottoposti i guanciali, come nella riduzione dello slogamento anteriore. E se, nell' obbligare così la parte depressa della spina a rialzarsi all' indietro, comparisse una porzione più rialzata e sporgente dell' altra, si dovrà questa cercar di deprimere, e fare che si riduca a livello dell'altra.

136. Ottenuta poscia la riduzione, si terrà il malato col tronco raddrizzato all' indietro, quando la lussazione è stata posteriore ed incurvato in avanti nell' anteriore, cioè sempre in attitudine contraria a quella che produsse l' individua specie dello slogamento; e si starà in attenzione se qualche nuova spostatura si faccia consecutivamente, come talvolta succede ne' movimenti dell' ammalato, per tornarla a ridurre con mezzi più o meno forti, secondochè il nuovo smovimento siasi fatto compiuto o incompiuto, siccome più sovente suole intervenire.

137. Il citato *Petit* era di opinione, che nella lussazione de' processi obliqui finissero questi a restare poggiati l' uno sopra dell' altro colle loro estremità, e che in questo supposto la spina dovesse restare molto piegata. Ma par troppo difficile che quelle punte o orli restino lungamente combaciati, senza che trascorrano l' uno sopra dell' altro; nel quale scivolamento se l' apofisi superiore torna a scappare dietro l' inferiore, la lussazione svanisce, non così se trascorre dinanzi.

138 Nel caso da me descritto (124) ed in qualche altro, le apofisi spinose non erano già restate impegnate l'una sopra l'orlo o apice dell'altra, come voleva *Petit*, ma le superiori erano passate dinanzi alle inferiori. Ed esaminando la spina dopo quel travalicamento, si vede che la piegatura non è molta, tornando essa a cedere coll'infossarsi l'apofisi superiore dinanzi all'inferiore. Può darsi che quel restare impegnata un'apofisi sulla punta dell'altra abbia luogo più facilmente nella lussazione di un sol lato, che allora potrebbe dirsi imperfetta, non già per essere da un sol lato, ma per non aver sorpassato un processo l'orlo articolare dell'altro. E in questo caso la riduzione sarà più facile. *Petit* dichiarò più difficile la riduzione di una sola apofisi che di due; ma questo non mi par vero. Nella lussazione da una sol parte si raccolgono ivi con più successo tutte le forze per la riduzione, mentre se la lussazione è doppia, non si può talora che ridurre un processo per volta.

139. Ciò che si dice sull'articolazione de'processi obliqui e loro lussazione nelle vertebre del collo, soffre qualche differenza nelle vertebre dorsali e lombari, perchè la disposizione de' loro processi è un po'diversa da quella delle cervicali, ma non cangia l'essenziale della nostra dottrina.

140. *Petit* era pure d'avviso che si slogassero più facilmente le vertebre lombari che le cervicali. Nelle grandi cadute sulla parte inferiore del tronco sono le prime che soffrono maggiormente, ma nelle cadute sul capo e in molti altri incontri si slogano più sovente le vertebre del collo.

141. Sono due processi per vertebra che comunemente si slogano, ma se una vertebra si sposta interamente col suo corpo, allora succede la disgiunzione di tutte quattro le apofisi; il che è più raro, ed appartiene piuttosto alle rotture della spina che alle lussazioni.

142. Del resto per quanto ci siamo studiati di rischiarare e rettificare le idee sopra di queste lussazioni, è da confessare che in pratica non sempre è possibile di formare una diagnosi così precisa da saper bene la specie di lussazione, e quale sia il luogo da deprimere e il grado di stiratura che dar convenga per la riduzione. Perciò ne'casi più oscuri, piuttosto che fare alla cieca operazioni rischiose e non abbastanza fondate, converrà attenerci a'presidj generali, ricordandoci che molte di queste lesioni finirebbero tuttavia male per la già fatta lesione dello spinal midollo, e quando questo non abbia grandemente patito, possono i malati guarire, tuttochè si lasci persistere la lussazione, che però è sempre bene di togliere ogni volta che sia possibile. *Petit* fa menzione di un soldato che sopravisse ad una vertebra lussata, senza essersi fatta la riposizione (120 e seg).

143. Le lussazioni del coccige portando quasi sempre lo staccamento di esso dal sacro, e quindi l'interruzione della primiera specie di continuità tra queste due ossa, di cui uno non è che l'appendice dell'altro, si risolvono press'a poco nella medesima lesione, che si è trattata all'articolo delle fratture di questa parte.

144. Così pure identiche sono le lesioni che contemporaneamente può riportare lo spinal midollo in occasione di slogamento delle vertebre, come si disse succedere nelle fratture; e perciò si ridurranno similmente tali lesioni alla scossa o commozione dello spinal midollo, alla contusione,

distrazione, puntura, lacerazione, rottura, compressione, travasamento, infiammazione, suppurazione ed intriuseca disorganizzazione; a' quali diversi sconcerti si rimedierà come si disse in proposito delle fratture, e in generale col trattamento antinfiammatorio a principio ed in fine eccitante.

145. *Lussazione delle coste.* *Buttet* in una Memoria inserita tra quelle dell' Accademia di chirurgia di Parigi (1), ha preteso di darne una positiva osservazione. Egli riconosce possibile solamente la lussazione in avanti de' capitoli delle coste, cioè della loro estremità posteriore articolata colle vertebre; e fra queste pensa esserne suscettibili solamente le quattro o cinque ultime vere e le due o tre prime spurie; più facilmente però le vere, per l'appoggio che hanno allo sterno. Nega le lussazioni in alto e in basso, e quelle della sola tuberosità delle coste.

146. Per lussare le coste richiedesi un urto forte limitato ad una o poche coste, ed applicato molto all' indietro, cioè non più avanti del loro angolo.

147. La diagnosi di questa lussazione è difficile, imperciocchè la prominenza dell'osso slogato si fa all' indentro, cioè verso la cavità del petto, nè si può vedere infossamento all' indietro per la grossezza de' muscoli della spina e per le apofisi trasverse, che aiutano a nascondere le coste, al che si aggiugne che la testa lussata suole dopo il colpo venir ricondotta verso la sua sede naturale per l'azione stessa de' muscoli e la elasticità della costa, non facendovi punto di ostacolo il corpo delle vertebre. Vi resta però una preternaturale mobilità della costa slogata, che è un segno significante di lussazione; oltre la quale si sente anche un sordo rumore nell' atto che, tenendo le dita appoggiate posteriormente, si preme la parte anteriore delle coste, o quando il malato cerca di sollevare il tronco coll'azione de' muscoli retti, ovvero nel tossire; ne' quali sperimenti sentesi muover la costa.

148. Per la riduzione e conservazione in sito della costa lussata, consiglia di applicare un apparecchio consistente in due compresse lunghe otto in dieci traver si di dito, larghe quattro, grosse due; delle quali una si applica lungo l' articolazione anteriore delle coste lussate e delle vicine, l'altra sulle apofisi trasverse delle vertebre dal lato opposto, sostenute poi colla fasciatura, detta *quadriga*.

149. Un uomo cadde a rovescio sulla ruota di una vettura, e gli sopravvenne febbre, tosse ed oppressione. Si trovò una contusione tra l'angolo inferiore della scapola e la spina dal lato destro, con gonfiamento esteso a tutto il lato destro del petto e del dorso, ma senza enfisema: non si poteva muovere pel dolore nè il braccio, nè il tronco. Appoggiando la sinistra mano sulle vertebre dorsali e la testa sopra l'estremità anteriore delle coste, si sentì la sesta costa a muoversi, con un crepito sensibile all'orecchio; ciò che fu ripetuto varie volte, e si credette perciò rotta la costa; onde vi si applicò l'apparecchio in conseguenza; ma questo fece anzi peggio, sicchè il malato dovette levarselo. Avendolo poi l'autore visitato un'altra volta; si sentì lo stesso rumore nel sollevare il tronco, ossia nello sforzo che l'ammalato fece per alzarsi, siccome pure sotto la tosse. Allora

(1) Tom. 4.

Buttet giudicò il male per una lussazione ed applicò l'apparecchio sopra descritto, con tanto effetto che più non si fece sentire il suddetto movimento e crepito: l'ammalato ebbe pronto e grande sollievo, cominciò a muoversi e guarì in poco tempo.

150. Sebbene però il *Buttet* abbia creduto senza dubbio, che il caso da lui veduto fosse una lussazione; la maggior parte dubitano ancora che la cosa fosse veramente tale; e credon piuttosto che si trattasse di una frattura alla parte posteriore della costa. (*Chopart* e *Desault*, *Böttcher*, *Boyer*). I colpi, dicon essi, che si credon capaci di lussare l'estremità posteriore delle coste, invece di produrre tal lussazione, sono piuttosto atti a romperle in vicinanza delle vertebre, e così produrre gli stessi fenomeni attribuiti alla supposta lussazione ed esigenti altronde lo stesso trattamento. *Bell* per altro dice positivamente essere stata la lussazione delle coste comprovata colla sezione anatomica, ma senza spiegare chi abbia fatta una tale osservazione, onde la cosa resta ancora dubbiosa e meritevole d'essere da ulteriori indagini illustrata. Anche il *Pareo* ha parlato della lussazione de'capitoli posteriori delle coste, spinti innanzi o lateralmente (1), il che aggiugnerebbe un maggior grado di credenza alle asserzioni di *Buttet*, fino a che la cosa non venga posta fuori d'ogni dubbio colla dimostrazione sul cadavere.

151. Io ho veduta una volta la lussazione della estremità anteriore cartilaginosa di una costa vera, la quale si era smossa dalla sua congiunzione collo sterno, faceva tumore all'innanzi, e premendola rientrava al suo posto con sensibile scroscio.

152. Vide *Martin* la lussazione delle cartilagini delle ultime tre coste vere, fattasi cadendo col dorso sopra una sedia, con gran rialzo delle medesime, e guarigione in quattro settimane, medianti compresse e fasciatura (2).

153. Finalmente il nostro *Manzotti* riferisce la storia di tre cartilagini delle coste vere; cioè della quarta, quinta e sesta, slogatesi in avanti e prominenti sullo sterno. La qual lussazione fu ridotta ponendo sotto il dorso de' guanciali, che facendo inarcare il tronco promossero il riadattamento delle coste. Guarigione in un mese (3).

154. I gravi colpi dati sulle ultime coste sono pure capaci di deprimerle fortemente contro la cavità dell'ipocondrio, a segno di contundere ed anche schiacciare e rompere il fegato o la milza. Tale depressione suol rialzarsi subito da se stessa, ma talvolta rimane per tutta la vita (*Chopart* e *Desault*).

155. Il *Sabatier* nella sua Anatomia accenna e crede possibile la depressione dell'appendice xifoide, in conseguenza di un urto forte contro di essa: cosa che dee incomodare e contundere specialmente lo stomaco.

156. Si legge nel Giornale gen. di medicina di Parigi n.° 103 l'esempio di un giovane caduto coll'epigastrio sopra una panca, che vi fece una violenta compressione. Sopravvenne dolor forte allo stomaco, gran

(1) Lib. 16, cap. 20.
(2) *Journ. de Méd.* tom. 54. 1780.
(3) Dissertazioni chirurgiche. Milano 1790. pag. 109.

difficoltà di respiro e vomito. Questi sintomi duravano già da un mese con notabile decadimento. Vedevasi all'epigastrio una leggera depressione e si riconobbe col dito il rivolgimento in dentro dell'appendice xifoide. *Billard* fece una incisione crociale a'tegumenti, e scoperta la linea bianca, fece un'apertura penetrante nel ventre alla destra dell'appendice; mandò sotto un uncino piatto ed ottuso, e con esso l'alzò. Cedette tosto il vomito. Vi fu emorragia, che venne arrestata colla compressione. Si presentò una piccola porzione di stomaco che fu tenuta indietro; e si ottenne la guarigione in trenta giorni. Forse sarebbe bastata una incisione longitudinale a lato della cartilagine per passarvi sotto un dito, o l'uncino, senz'aprire il peritoneo.

CAPO XVIII.

Lussazioni delle ossa delle estremità superiori.

157. *Lussazione della clavicola.* Questa può accadere nella sua articolazione sternale e nella omerale. Ambedue queste lussazioni son rare.

158. Nelle lussazioni della estremità sternale della clavicola che sono più facili ad accadere, stante la sproporzione nella grossezza dell'osso colla cavità articolare, e per essere quest'articolazione il centro di molti movimenti del braccio, l'osso si sloga quasi sempre in avanti, ossia in fuori; ma si ammette per possibile anche la lussazione all'indentro o all'indietro, e quella in alto, portandosi la clavicola sul bordo superiore dello sterno Quella direttamente in basso è impedita dalla prima costa.

159. Le cadute sulla punta della spalla sono la cagione più ordinaria di questi slogamenti. *Desault* l'ha veduto accadere per un colpo violento di ginocchio, dato nel mezzo del dorso, mentre le spalle erano portate in addietro. Un uomo portava un gravissimo peso, sostenuto sulle spalle con delle cinture che passavano da ciascun lato sotto l'ascella. Avendo voluto fermarsi alla metà del suo cammino appoggiò su di un termine isolato il suo fardello, che sdrucciolando indietro, strascinò seco le spalle, ed all'istante, in cui fece uno sforzo per ritenerlo, la clavicola si lussò in addietro.

160. Riguardo poi alla specie di lussazione, se una spinta o uno sforzo porta la spalla eccessivamente all'indietro, l'estremità sternale della clavicola si porta in avanti, distende o rompe la parte anteriore della capsula, il legamento radiato corrispondente e l'estremità dello sterno-mastoideo, formando la lussazione anteriore o esterna. Se la spalla è spinta in avanti, cade lo sforzo sul legamento radiato posteriore e la porzione vicina della capsula, e si fa la lussazione posteriore o interna della clavicola. Ne colpi o sforzi che fanno abbassare la punta della spalla, portandola nel tempo stesso in avanti, l'estremità sternale della clavicola preme contro la parte interna e superiore della capsula, la rompe e si lussa in alto.

161. La diagnosi di queste lussazioni è facile, perchè oltre alla presunzione cavata dalla direzione della violenza fatta alla spalla, nella

lussazione esterna vi ha il tumore dell'osso sullo sterno, la depressione al luogo dell'articolazione, la spalla portata più all'indietro, meno elevata, e ravvicinata al tronco più che nello stato naturale; la difficoltà de'suoi movimenti in avanti, che forzati alquanto, diminuiscono il tumore formato dall'estremità slogata; il capo è costantemente inclinato dal lato della lussazione, diminuendosi con ciò lo stiramento del muscolo sterno-mastoideo. Nella lussazione superiore si osserva una eminenza sul bordo superiore dello sterno, la difficoltà di elevare la spalla, ed in ciò fare la diminuzione del tumore, la lontananza dell'osso dalla sua cavità, il ravvicinamento della spalla al petto, la sua depressione e la prominenza minore dell'ordinario. La lussazione interna porta l'infossamento più marcato alla parte anteriore dell'articolazione, l'eminenza più anteriore della spalla, la difficoltà de' movimenti all'indietro, oltre agli accidenti che possono venirne dalla compressione della trachea e de' vasi sanguigni.

162. Per ottenere la riduzione di questi slogamenti bisogna trarre in fuori la clavicola, e di più dirigere le forze estensive all'innanzi nella prima, all'indietro nella seconda, e nella terza in alto. Il metodo quindi più comune di spingere il ginocchio tra le spalle, e trarre queste all'indietro, non soddisfa bene, secondo *Desault*, a tutte queste indicazioni, perchè non trae che all'indietro e non abbastanza all'infuori l'estremità omerale della clavicola. Esso appena può servire per la lussazione interiore.

163. *Desault* servivasi del braccio stesso a guisa di una leva per fare le richieste estensioni sulla clavicola, come nelle fratture di quest' osso, cioè mettendo il cuscinetto a conio sotto l'ascella e premendovi contro l'omero, ne spingeva la testa, e con essa la clavicola in fuori, unitamente a quell'altra direzione più adattata alla specie di lussazione; e con ciò rimetteva l' osso senz' altro particolar artificio di conformazione. Così p. e. nella lussazione esteriore della estremità sternale applicava la stessa fasciatura, come nella frattura della clavicola, colla quale sola diceva di fare la riduzione, e v' aggiugneva solo nello slogamento la precauzione di portare un poco in avanti e fissare in questa posizione la spalla e con essa l' estremità omerale della clavicola, affinchè la sternale diretta all'indietro s'allontanasse dal luogo, verso il quale essa tende a dirigersi naturalmente. Questa inclinazione della spalla si ottiene col fissare il gomito sul cuscinetto un po'più all' indietro colla fascia circolare. Di più in questa lussazione è vantaggioso di porre sull'estremità lussata alcune compresse graduate, destinate a rispingerla in addietro ed in dentro, ed assoggettate con alcuni giri di fascia. Queste compresse saranno poste superiormente nella lussazione in alto, e sarebbero inutili, se non dannose, nella lussazione inferiore. In questa poi la spalla sarà portata e fissata più all' indietro e nella lussazione superiore più in alto.

164. Queste stesse attitudini date al braccio e rese permanenti colla fasciatura di *Desault*, hanno anche il vantaggio di mantenere la riduzione una volta fatta, più stabilmente degli altri apparecchi finora impiegati; e tal vantaggio è tanto più valutabile, perchè questi sloga-

menti sono facilissimi a rinnovarsi dopo essere stati riposti; onde lo stesso apparecchio si dovrà ritenere fino alla riacquistata stabilità dell'osso che suol richiedere circa tre settimane; ed anche dopo tal tempo rimane un certo incomodo all'articolazione, sicchè la libertà dei movimenti non suol essere ristabilita, che a capo d'uno o due mesi. Si avrà cura di rinnovare con gran diligenza la fasciatura, appena ch'essa si rallenti, come pur troppo vi è soggetta, principalmente per que'tanti giri che si debbono fare; per cui anche quest'apparecchio, altronde sì bene immaginato, non è sempre ne'suoi effetti sicuro, e spesse volte vi resta ciò non ostante un qualche difetto inevitabile. Forse la fasciatura più soda, proposta da *Boyer*, su gli stessi principj di quella di *Desault*, potrebbe avere un'azione più certa ed efficace, se non che in quella fasciatura abbiamo notato il difetto di esser meno sopportabile alla richiesta strettezza, perchè la forza di essa è concentrata su pochi punti, onde io crederei che convenisse darle una maggior estensione, ed altresì aggiugnervi un pezzo comprendente il gomito, per mettere a profitto tutta questa estremità della leva del braccio ed avere più presa in deprimerlo e fissarlo a quel punto che si vuole. Una manichetta di pelle leggermente imbottita e d'allacciarsi con una stringa, la qual manichetta comprendesse tutto l'omero dal disotto dell'ascella fino alla parte superiore dell'antibraccio inclusivamente, con varie correggе da allacciarla intorno al petto, unirebbe per avventura la più diffusa azione dell'apparecchio di *Desault*, colla maggiore stabilità di quello di *Boyer*, tanto per uso delle fratture, che delle lussazioni.

165. Del resto queste lussazioni della estremità sternale della clavicola sono più rare di quello che forse si aspetterebbe considerando la superficialità dell'articolazione, cui però supplisce la forza, la quale si manifesta anche quando essa si vuole disarticolare sui cadaveri, lo che presenta una certa difficoltà, onde quest'osso assai più facilmente e frequentemente si rompe, che dislogarsi, nelle molte violenze che gli vengono impresse, specialmente dalla parte della spalla. Io appena ricordomi di pochi casi di lussazione anteriore o esterna, da me veduti, ne'quali l'estremità della clavicola era trascorsa un po'in basso sulla faccia anteriore dello sterno. *Loder* ne dà pure un esempio. Tali lussazioni furon difficili a contenere e lasciarono l'osso un po' più prominente in avanti, ma in allora non era conosciuto l'apparecchio di *Desault*, o altro analogo. Nel bel sesso egli è di particolare importanza l'adoperarsi per lo più esatto possibile contenimento dell'osso, per non guastare la simmetria del petto e della gola.

166. Ho veduta in una fanciulla la semilussazione anteriore, o esterna, spontanea, fattasi in conseguenza di una lunga e forte reumatalgia di tutta la spalla. Ne' primi tempi potevasi l'estremità della clavicola sporgente deformemente per metà fuori della sua articolazione, deprimere colla pressione del pollice, e sarebbesi potuta contenere con adattata fasciatura; ma essendosi questa trascurata, o non potuta sostenere a grado bastevole per lo dolore della spalla, finì a fissarsi l'osso per metà fuor di luogo, senza più potersi far rientrare, restandovi una permanente grossezza che è fuori di simmetria coll'altra articolazione. Un anno dopo,

esacerbatosi di nuovo il dolore, torno a rendersi mobile l'articolazione sternale della clavicola, e fessi maggiore la lussazione. Ed in questa occasione ho potuto nuovamente vedere, che *Desault* ha esagerati veramente un po' troppo i vantaggi del suo modo di trar in fuori la spalla col coscinetto sotto dell'omero, e biasimata oltre il giusto la pratica antica di trarre in dietro le spalle, poichè in cambio a quest'ultima maniera si riesciva meglio a riporre la lussazione che all'altra: cioè il metodo più facile di far andare a sito la clavicola era di trarre in dietro le spalle e innanzi il dorso, dopo di che una leggiera pressione sulla estremità anteriore della clavicola la faceva scivolare nella sua articolazione; e per contenerla in sito riusciva benissimo il continuare a tenere in dietro le spalle colla fasciatura stellata, la quale poi in fine convertivasi in una fasciatura a spica per contenere le compresse poste sull'articolazione, onde con un sol capo lungo di fascia descrivendosi la stellata e la spica s'impiegavano insieme due forze, cioè quella di tener in dietro le spalle, e l'altra di tenere l'osso compresso entro la sua articolazione.

167. La medesima combinazione della fasciatura stellata e della spica vidi ultimamente riuscir bene in qualche piccolo ragazzo per la frattura della clavicola, unendovi anche il sostegno della ciarpa. Tali ragazzi non voglion soffrirsi il braccio imprigionato alla maniera di *Desault*, e tanto fanno, che da un giorno all'altro si trova tutto disfatto. E neppure si può sperare da loro la giacitura richiesta nel metodo di *Flajani*: onde io mi ridussi a racconciare la frattura, tutta volta che vedcala scomposta e prominente, col far trarre in dietro le spalle, indi aggiustare i frammenti colle dita, e fatti alcuni giri di stellata per tener in dietro le spalle, applicare qualche compressa ed un cartone esteso sopra tutta la clavicola, onde i giri della stellata non esercitino un'azione particolare deprimente sul pezzo posteriore della clavicola, terminando poi la fasciatura con altri giri a spica per contenere il restante delle compresse co'suoi riempitivi, onde meglio assicurare la ricomposizione dei frammenti. Una tale fasciatura sta molto meglio a sito, e fa bastantemente il suo effetto.

168. Anche ne'ragazzi rachitici si fa non di rado prominente l'estremità anteriore della clavicola per l'ingrossamento della epifisi, che non può essere più contenuta dentro i limiti dell'articolazione.

169. L'estremità omerale della clavicola si sloga ancor più di rado, e la lussazione è per lo più in alto, sfuggendo la clavicola al disopra dell'acromio. *Petit* aveva ammessa anche la lussazione inferiore, cioè al disotto dell'acromio, la quale sebbene sembri impedita dall'apofisi coracoidè sottoposta, pure si sono presentati anche a *Desault* de'fatti che ne dimostrano la possibilità.

170. La lussazione all'insù della estremità omerale della clavicola, che è la più accertata, suol farsi in conseguenza di cadute, o altre violenze, sull'apice della spalla, e si conosce per una prominenza preternaturale sopra l'acromio, unita alla direzione della spalla tirata in dentro ed in basso, ed ai dolori alla parte. Questa lussazione è stata talvolta presa per lo slogamento dell'omero, attesa la maggiore acutezza della spalla; ma la continuità di quella prominenza colla clavicola, non colla spina della scapola; la mancanza di cavità al vero sito dell'articolazione dell'omero

e il non sentirsi la testa di questo fuori di luogo sotto l'ascella, debbon bastare a premunir dallo sbaglio (1).

171. A ridurre questa lussazione dee valere lo stesso metodo di *Desault* per le altre lussazioni e fratture della clavicola, perchè portando con esso in fuori la testa dell'omero e insieme l'acromio, questo si ristabilisce nel suo contatto naturale colla superficie corrispondente della clavicola; e per ritenere in sito la lussazione una volta riposta, vi si aggiugne la corrispondente fasciatura dello stesso *Desault* con alcune compresse e vari giri di fascia che tendano più particolarmente a tener abbassata la clavicola.

172. La poca stabilità delle fasce però non riesce sempre a ritener le ossa a livello, onde spesse volte vi rimane una leggiera prominenza della clavicola; il che per altro non impedisce che colla fasciatura ceda il dolore in pochi giorni, ed i malati riacquistino i movimenti come prima, senza restare storpiati, come preteso aveva *Pareo*, contro la più veritiera osservazione d'*Ippocrate*, confermata da *Sabatier*. Ebbi anch'io a vedere una persona che aveva riportata già da alcuni anni una simile lussazione, ed a cui era rimasa più alta l'estremità della clavicola, e tuttavia non le recava il menomo difetto nell'uso del braccio.

173. Rimane ancora qualche dubbio se la lussazione della clavicola di *Galeno* fosse la superiore o la inferiore. *Pareo*, *Eistero* e *Léveillé* inclinarono a supporla passata sotto l'acromio; *Sabatier* al contrario. Comunque siasi, nella prima supposizione l'acutezza della spalla verrebbe dall'acromio restato isolato, e nel secondo dalla stessa clavicola.

174. In quanto alla cura gli antichi non adoperavano che un apparecchio comprimente; il che veramente appoggerebbe di più l'opinione che si trattasse di lussazione posteriore superiore della clavicola, perchè se l'acutezza era fatta dall'acromio, questo non sarebbe così suscettibile di depressione. Ma colla sola compressione si stentava a curare perfettamente questa lussazione, e altronde si doveva farla sì forte, che al dire di *Galeno* stesso, che fu curato in egual modo, altri non l'avevano potuta sopportare; e però si dee considerare siccome un'utile addizione de' nostri tempi l'estensione continuata colla indicata fasciatura di *Desault*: o pure la combinazione della stellata colla spica, che si è di sopra lodata.

175. *Lussazione dell'omero*. Questa è la più frequente di tutte, e può farsi in basso, in avanti ed all'indietro. L'opinione generale, appoggiata alla struttura delle parti, si è che la lussazione direttamente in alto sia impossibile, stante che la presenza dell'acromio e del processo coracoide, paiono dovervi fare un assoluto impedimento; pure *Desault* si era incontrato in un cadavere in cui la testa dell'omero anticamente slogata, si era portata in alto, dietro la clavicola, ove si aveva formata una nuova cavità: probabilmente però quello era uno slogamento consecutivo, cioè la testa dell'osso sarà uscita a principio per una delle più solite sedi delle lussazioni, e sarà di poi scivolata più in alto.

176. Nella lussazione inferiore la testa dell'omero si porta sotto l'orlo

(1) V. *Ippocrate. De art.*, e *Galeno* ne' Commenti al medesimo.

inferiore della cavità glenoidea, o contro la parte inferiore del collo, e la più vicina del bordo inferiore della scapola tra il tendine del grande anconeo, ossia lunga porzione del tricipite brachiale ed il sottoscapolare. *Petit* osserva che tal lussazione difficilmente s'incontra strettamente e direttamente inferiore, essendo difficilissimo che il capo dell'osso resti lungamente sulla costa inferiore dell'omoplata che non gli presenta superficie bastevole per aver un appoggio, fisso, onde la testa dell'omero si rivolta al minimo movimento all'indentro o all'infuori, o piuttosto in avanti o indietro, ma per lo più all'indentro, ossia in avanti; ciò che è molto conforme alla pratica osservazione; e lo stesso *Boyer* nota che nella lussazione inferiore la testa dell'omero suole inclinare un poco internamente, ossia anteriormente. Il maggior numero di lussazioni si fa all'ingiù, ed anche le altre lussazioni sono state di spesso primitivamente in basso. Le cadute sul braccio portato innanzi per ripararsi dal colpo, ed obbligato perciò ad alzarsi molto e scostarsi violentemente dal petto col gomito, fanno abbassare verso l'ascella la testa dell'omero che sforza e rompe la capsula, e si sloga per tal modo inferiormente; a produrre il qual effetto si aggiugne l'azione violenta del gran pettorale, dorsale e rotondo che tirano in basso la parte superiore dell'omero, nel mentre che l'azione del muscolo deltoide, sebbene antagonista, favorisce questo abbassamento della testa, col rialzare la parte inferiore dell'omero medesimo. Anzi si è veduto l'azione sola del deltoide coll'alzamento del braccio averne fatta la lussazione all'ingiù, siccome avvenne a quel notaio, che sollevando un registro, fecesi una lussazione in basso (1).

177. Nella lussazione immediatamente anteriore la testa dell'omero si porta fuori del margine anteriore della cavità glenoide, venendo a trovarsi sotto il gran pettorale, secondo *Petit*, *Bell* e molti altri; ma il *Boyer* fa riflettere che al lato interno, ossia anteriore dell'osso slogato vi è sempre il muscolo sottoscapolare, onde la testa propriamente si trova tra il detto muscolo e la fossa sottoscapolare. Credo che in questo caso la testa si volga verso la scapola, e sentasi sotto il pettorale la parte opposta di essa, che porta le tuberosità, e in questo caso l'antibraccio e la mano dovrebbero trovarsi rivolti verso la pronazione. Qualche volta poi dalle vicinanze del margine interno dell'articolazione la testa scivola più in su, fino al disotto della clavicola tra essa e l'apofisi coracoide: ovvero vien tratta da' muscoli più addentro nella fossa sottoscapolare tra la scapola ed il muscolo sottoscapolare. Questo innicchiamento profondo del capo dell'omero sotto la scapola può arrivare a segno da vestire i caratteri d'una lussazione particolare, non avvertita finora che da *White*, il quale riferisce il caso di una lussazione dell'omero, la di cui testa era passata sotto la scapola, ond'essa era spinta un poco in fuori, ed il braccio tutto serrato strettamente contro il corpo. A. *Bonn* (2) dà l'esempio di una lussazione posteriore, dove il capo dell'omero era poggiato colla sua testa dietro il sottoscapolare; onde si veda che l'omero oltre la slogatura semplice in basso e quella in avanti, e la superiore consecutiva

(1) *Desault.* Opere tom. 5.
(2) *Descriptio Thesauri ossium etc.*

può slogarsi all'indietro in due modi, cioè passando sulla faccia esterna della scapola e collocandosi nella cavità sottospinosa, ovvero trascorrendo sotto la scapola tra la faccia interna concava di quest'osso ed il muscolo sottoscapolare. Di più si ha ragione di aggiugnere la lussazione interna, che è quando la testa dell'omero in vece di tenersi direttamente sotto la cavità glenoide, o di trascorrere all' innanzi o all'indietro, s' innicchia internamente tra l'angolo anteriore della scapola e le coste; e probabilmente ancora si danno altre lussazioni intermedie alle di già descritte.

178. Abbiamo esempi della or detta lussazione interna portata a tal grado da sfondare la testa dell'omero entro la cavità del torace. *Larrey* trovò la testa dell'omero insinuata tra la seconda e terza costa, fino a sporgere tutta intera nella cavità del petto per una lussazione fatta cadendo sul gomito a mano distesa. La testa dell'omero aveva perduta tutta la cartilagine e quasi tutta la sua sostanza ossea (1). È da stupire come l'uomo sopravvivesse a tanta lesione; ma an ora più meraviglioso si è il caso di un altr' uomo, cui si slogò l'omero per egual modo, con frattura della terza costa, e penetrazione parimente della testa dell' omero nella cavità del torace che tuttavia guarì a segno da ripigliare gravi lavori colle braccia; ed essendo morto dopo non so quanto tempo, gli si trovò ancora conficcata nel petto la detta testa dell'omero, resa tenera e quasi vota di dentro (2). Finalmente io ho pur veduta una lussazione dell'omero, fattasi a poco a poco, ove quest'osso aveva fatto un mezzo giro, di modo che tutto il braccio si trovava voltato a segno che l'olecrano era anteriore, e l'antibraccio aveva la piega tutta all'indietro, onde piegavasi interamente verso il dorso e non in avanti.

179. La lussazione anteriore dell'omero o è una conversione consecutiva della lussazione inferiore in anteriore per essere scivolata in avanti la testa slogata prima in basso: o si fa primitiva in avanti, all'occasione di una caduta col gomito alzato e insieme rivolto all' indietro, ciò che unito alla contrazione de' muscoli, fa sortire la testa dell'osso per la parte inferiore ed interna della cavità, d'onde viene poi tratta consecutivamente più da lontano per l'azione stessa de'muscoli, o pe'successivi movimenti impressi alla parte lussata. La lussazione anteriore primitiva è stata dimostrata da *Desault* coll'aver trovata dopo morte l'apertura della capsula anteriormente e non inferiormente.

180. Nella lussazione posteriore il capo dell'omero si porterebbe nella cavita sottospinosa della scapola tra essa ed il muscolo sottospinoso. *Desault* e *Boyer* mettono in dubbio se veramente tal lussazione sia stata osservata e descritta ne' libri dell'arte. Ma il *Latta* dice esservi esempi anche di questa lussazione, e veramente uno se ne trova nelle lettere di *Kirkland* di lussazione posteriore da lui medesimo veduta e riposta con metodo a questa adattato. Essa è per altro estremamente rara, perchè non potendo farsi che nella posizione del cubito portato innanzi, l'omero viene in tal positura trattenuto dal petto, onde non possa slanciarsi in attitudini sconce ed eccessive.

(1) *Mémoires de chirurg. milit.* tom. 2.

(2) *Prochaska. Disquisitio anat. physiol. organismi C. H. etc. Vien.* 1812.

181. Quando l'omero è slogato all'ingiù, si vede e si sente un vacuo al sito dell'articolazione al disotto dell'acromio: questo fa da se solo uno sporgimento più marcato ed acuto per la mancanza della rotondità sottoposta della estremità superiore dell'omero, che nello stato naturale in parte l'asconde: si sente la testa dell'omero nel cavo dell'ascella, il cubito è scostato un poco dal petto e resiste a volerlo avvicinare e discende più basso, onde il braccio resta più lungo. *Boyer* aggiugne, che dalla metà dell'omero in su non si sente più l'osso; ed il *Latta* fa osservare come la tensione del deltoide dà al braccio slogato un'apparenza di curvatura; oltre a'dolori ed alla quasi impossibilità de'movimenti, così in questa come nelle altre lussazioni. Che se qualche movimento fa il braccio, si muove insieme la spalla, siccome osserva *Desault*, il malato s'inclina dal lato della lussazione, tiene l'antibraccio mezzo piegato, ed il cubito appoggiato sul fianco.

182 Se la lussazione è in avanti, il cubito è portato all'indietro, e volendo portarlo innanzi provasi resistenza e dolore: si sente la prominenza del capo dell'omero anteriormente alla spalla, cioè sotto il gran pettorale: l'acutezza dell'acromio ed il voto al disotto sono un po' minori, che nella lussazione inferiore; e la lunghezza del braccio sarà eguale o minore, secondochè il capo dell'osso sarà rimasto a livello della cavità, o trascorso più in su verso la clavicola.

183. Nella lussazione posteriore il capo dell'osso dovrebbe far tumore sotto la spina della scapola, il cubito esser rivolto in avanti, e, secondo *Desault*, la lunghezza del braccio un po' aumentata.

184. La lussazione dell'omero è stata qualche volta confusa con quella della estremità omerale della clavicola colla frattura dell'acromio, e specialmente con quella del collo dell'omero; ma i caratteri propri di ciascheduna di queste lesioni debbon bastare a farle distinguere. Tuttavia è sempre bene lo star in prevenzione sulla possibilità di un errore. Già *Ippocrate* (1) avvertì una certa prominenza della testa dell'omero in avanti, che è naturale. B. *Genga* parla di una inclinazione dell'omero all'indietro, con isporgimento un po'accresciuto della sua testa in avanti, simulante lussazione (2). Ne' quali casi dubbi, oltre ad un paragone ben fatto di una spalla coll'altra, si avvertirà soprattutto, come fece *Galeno*, di toccare se nell'ascella vi sia la testa dell'omero, ove puossi agevolmente sentirla nel caso di lussazione.

185. Gli accidenti più ordinari della lussazione dell'omero sono il dolore, la gonfiezza d'ecchimosi, o d'infiammazione, come nelle altre lussazioni, e che prontamente svaniscono dopo la riposizione. Qualche volta rimane un edema ostinato nel membro, principalmente quando siasi tardato a riporre lo slogamento; ed il rimedio più efficace per questo si è la fasciatura compressiva, imbevuta, occorrendo, di spirito di vino, acqua di calce, vino aromatico ec.

186. *Desault* ha veduto più volte le lussazioni del braccio, specialmente anteriori, accompagnate da paralisi per commozione fatta dal colpo, o

(1) *De Articulis.*
(2) Anatomia chirurgica cap. 26.

per la compressione fatta dalla testa dell'osso sopra il plesso brachiale. *Boyer* l'ha veduta limitata al deltoide per essere stato offeso il solo nervo circonflesso. Se la commozione, o pressione è stata breve e non eccessiva, la paralisi svanisce da se in seguito alla riduzione, o pure cede a' mezzi curativi. Qualche volta però rimane incurabile per essere stato disorganizzato il nervo dalla commozione o contusione, o portato altrimenti ad uno stato morboso nella sua intima tessitura, in grazia della compressione lasciata sussistere troppo lungamente. Io ho anche osservato che tal conseguenza è più sovente indelebile, se dessa succeda in persone attempate. I presidj più efficaci in questo caso, dopo l'uso degli ammollienti (P. 1, c. 9), sono le unzioni di linimento volatile forte fino ad alzare vesciche, i vari rubefacienti, la orticazione, le fregagioni, l'elettricità, i vescicatori, la moxa applicata al di sopra della clavicola, verso l'origine del plesso brachiale.

187. Qualora la riduzione siasi resa impossibile, il che succede principalmente se s'intraprenda troppo tardi, o con metodo non buono, si riacquista, tuttavia un sufficiente movimento del braccio, fuori di quello di portar la mano sulla testa. Si è in oltre osservato dalla posizione rimasa viziosa del braccio avvenirne, specialmente ne'giovani, altri difetti consecutivi, come sarebbe l'incurvamento maggiore della clavicola, l'avvicinamento della sommità della spalla allo sterno, e lo scostamento maggiore della scapola dalle coste (1).

188 La riduzione, specialmente della lussazione inferiore dell'omero, che sia recente, si fa alle volte con facilità (2). *Desault* ottenne più volte la riduzione, facendo sedere il malato sopra una sedia, e mettendo la sua mano fra le ginocchia per trarla con esse in giù, e se occorreva, un po'indietro. Un assistente riteneva il tronco, o anche il solo peso del corpo, e lo sforzo del malato bastavano qualche volta per la controestensione: ed il chirurgo stesso applicando ambe le mani colle quattro dita di ciascheduna sotto l'ascella ed i pollici dal lato opposto portava in alto o in fuori la testa dell'osso che rientrava in cavità. Qualche volta ancora ridusse la lussazione ponendo sotto l'ascella la mano sinistra per punto d'appoggio, mentre colla destra applicata sulla parte inferiore ed esterna del braccio, ravvicinava l'omero al tronco, spingendolo in alto coll'altra mano. Anche il *Latta* nelle lussazioni più facili fece più volte la riposizione prendendo il braccio, coll'antibraccio piegato un po'al disopra del gomito, mentre un assistente tien ferma la spalla all'innanzi ed all'indietro. Così estendeva il braccio, e quando erasi smosso il capo lo portava dirimpetto all'articolazione, in cui entrava da se medesimo. Ben. *Bell* è più volte riuscito a fare la riduzione da se solo, facendo con una mano una moderata estensione del braccio, mentre coll'altra rispingeva indietro la scapola. A. *Rossi* bastò in certe lussazioni dell'omero l'avvicinarlo al petto e spinger in su il gomito. Bisogna però, affinchè questo riesca, che il capo dell'omero non sia molto incastrato sotto l'orlo della cavità glenoidea, perchè allora questo contrasterebbe al di lui avvicinamento totale al petto,

(1) *Bernstein. Pracht. Handbuch für Wundärzte.*

(2) *Recentes itaque luxationes citius incidunt, quam quis putare possit, et priusquam extentae esse videantur. Hippocr. De Articulis.*

ed a portarlo in alto verso l' articolazione. A' quali metodi di riduzione fatta da una sola persona senza altri mezzi, i quali giova conoscere pel caso di poter si talvolta trovar soli e senz' aiuti in questi infortuni, onde tentarne al momento il rimedio, si può aggiugnere la pratica antica di mettere un calcagno nell' ascella e tirare colle mani su quella dell' infermo: o il portare l' ascella lussata sulla punta della spalla di un uomo robusto, il quale tenga colle mani per davanti il braccio dell' infermo, nel tempo che ne alza da terra colla sua spalla tutto il corpo: o il collocare il malato coll' ascella sull' orlo di una porta, o sul traverso di una scala a mano, tenendo saldo con una mano il braccio, nel mentre che si abbandona il corpo pendente col proprio peso dall'altra parte.

189. Nella maggior parte de' casi però si ricerca una forza maggiore e più metodica, applicando nel cavo dell' ascella un globo di cenci, o un sacchetto di pula d'avena, grosso a segno da riempiere quel cavo e sporger fuori in modo che il laccio da fare la controestensione non comprime i tendini del gran pettorale, dorsale e rotondo. Il laccio si fa d'un forte pannolino addoppiato alcune volte per lo lungo alla larghezza di quattro dita trasverse; e di questo si applica il mezzo sul globo sott'ascellare; indi i capi si portano obliquamente verso la spalla opposta e si fannotenere a più assistenti. Un altro laccio un po'più stretto si applica alla sommità della spalla lussata, e se ne portano i capi obliquamente dinanzi e di dietro al petto consegnandone poi le estremità a due assistenti all'altro lato del tronco. Un altro assistente comprime in basso l'acromio e tiene a sito il secondo laccio. Tutto questo per la controestensione. L'oggetto della doppia controestensione che abbiamo accennata, cioè una in direzione press'a poco orizzontale, e l'altra obliqua d'alto in basso, si è di opporsi ad una certa maniera composta, onde i malati cedono alle estensioni: una coll' avvicinarsi direttamente più che possono alle forze traenti per iscansarne l' incomoda azione, e l'altra di alzarsi dal luogo ove sono collocati quando sono posti a sedere bassamente, e loro viene tirato il braccio obliquamente al principio di basso in alto, come si dirà in appresso.

190. Una circostanza però, che ha la più grande influenza nel buon esito della operazione, si è di fare che la controestensione, almeno diretta, sia assicurata ad un punto assolutamente fisso, come sarebbe ad un anello nel muro, ad una colonna, o cosa simile, principalmente ne' casi più ardui, perchè i soli assistenti contraestensori cedono sempre più o meno alla forza attraente, e ne rendon minore, non ben calcolabile e sovente inefficace l'azione.

191. L' estensione si eseguisce facendo attaccare due o tre assistenti colle mani al carpo ed all' antibraccio, e se occorre, anche a' condili dell'omero: ovvero ad una salvietta ripiegata diagonalmente, attorniata sopra del carpo; e questi cominciano, secondo *Desault* ed altri, a tirare lentamente e gradatamente nella stessa direzione, in cui si trova il braccio slogato. Il malato suol collocarsi seduto; il chirurgo sta alla parte esterna del braccio slogato, mettendo le dita sotto l' ascella, e, quando sente smosso il capo dell' osso, lo spinge verso la cavità colle due mani poste alla parte superiore interna dello stesso braccio, facendo insieme

appoggiare il gomito contro il suo petto, onde operare come sopra d'un vette di terzo genere. Al momento che il chirurgo crede di operare colle sue mani, dee ordinare agli assistenti che voltino il braccio nella sua direzione naturale, ma senza cessare dalle estensioni; altrimenti l'azione de'muscoli ricondurrebbe l'osso nello stesso sito da dove fu smosso.

192. In caso di una resistenza ancora maggiore si accresce il numero degli assistenti, si colloca l'infermo sopra una tavola ferma e solida, o sopra analogo letto, in vece di tenerlo seduto, perchè in questa positura dell'ammalato gli assistenti possono più facilmente cangiare la direzioni del braccio sotto l'estensioni; e altronde si è osservato, che quando il malato ha modo di appoggiarsi, si irrigidisce e fa sforzi maggiori, presentando una maggior resistenza alle forze che s' impiegano per la riduzione. In oltre s'impiegano i debilitanti, si ripetono e variano i tentativi, si sostiene più a lungo una moderata estensione per istancare i muscoli, e si ricorre ancora alle macchine, singolarmente al polispasto, il quale per la sua forza di agire sarà forse meglio applicarlo al braccio al disopra del gomito. Egli è vero che anche *Ildano* (1) usò applicare i lacci col polispato al disopra del carpo (non al carpo stesso, come dicono i moderni) contro il divieto di *Pareo*; dubito però che dovendosi fare una gran forza, i lacci scivoleranno giù dalle prominenze non tanto sporgenti delle apofisi stiloidi dell'ulna e raggio, e cadranno ad agire sulla fine del carpo o sul principio del metacarpo, le quali parti non so bene se sostener potranno senza pericolo o danno una troppo rilevante violenza, quale è quella che abbisogna per ridurre una difficile lussazione dell' omero. Contuttociò si rimette la scelta dell'una o dell'altra maniera alla prudenza ed al discernimento del pratico chirurgo, che sovente è costretto di variare i suoi tentativi, anche fuori de' limiti che gli prescrivono le scuole. Fra noi si usa applicare i lacci al disopra de'condili dell'omero.

193. Si usavano in passato molte altre macchine, incominciando dalla *Panca* e dall' *Ambi* d' *Ippocrate*, variamente modificata fino alla macchina di *Petit*, la quale pur conta assai successi a favor suo (2), ed anche tra i più moderni si trova commendata quella di *Frecke*, delineata in *Bell* (3), la quale è pure una modificazione e miglioramento dell' Ambi d' *Ippocrate*; e nel Giornale chirurgico di *Loder* tom. 3, fasc. 2 se ne trova descritta e delineata una di *Mennel*, ricorretta poscia nel terzo fascicolo da *Scheneider*, e nel tom. 4, fasc. 1 si legge che *Schmid* a Dresda l' adattò ancora alle lussazioni della coscia. Ma la chirurgia odierna si è in gran parte ricreduta dall'accordare molta opinione a queste macchine in genere, accostandosi con *Eistero* (4) al pensamento del *Govejo*, che riputavale inutili tutte.

194. L'azione di tutti i metodi e di tutte le macchine inservienti all'oggetto della riduzione, si riduce, secondo *Desaelt*, a tre punti. Negli uni

(1) *Centuria* 5, *obs.* 86.

(2) *Benevoli*, *Nannoni*, *Gerloni*, e tanti altri fra gl' italiani ne fecero uso felice.

(3) Tav. 78.

(4) *Instit. chir.* lib. 5, cap. 7.

noo fassi che l'estensione, in altri non viene che spinto l'osso verso la sua cavità, e in altri finalmeote si combina un' azione coll'altra. Di più nelle macchine più composte vi si combina anche la contraestensione, tutto insieme formando una complicazione di mezzi più duri, meno pieghevoli all'uopo e più pericolosi nell'effetto.

195. L'impulso dell'osso verso la sua cavità, senz'averlo prima disimpegnato colle estensioni, oltre al dover essere sovente frustraneo, fa una violenza alle parti che può riuscire molto daonosa. L'Ambi d'*Ippocrate*, il qual non agiva che a questa maniera, cioè spingendo la testa dell'omero direttamente in su da una parte, e dall'altra abbassandone l'estremità inferiore, non può servire che appena per la lussazione inferiore, la quale, come nota giustamente l'*Eistero*, non è che di rado precisamente tale. Altronde l'ostacolo, che può incontrare la testa dell'omero contro l'orlo della cavità glenoidea, può esporlo ad una pericolosa violenza, senza essere sempre superato, tanto più se per mancanza di attenzione si faccia cadere la forza impellente piuttosto sul collo che sulla testa dell'omero, ond'è avvenuto che in vece della riduzione finisse a frangersi il collo di esso (1). Lo stesso vide accadere in un caso *La Motte* col metodo della scala, per essere stato applicato lo scalino non alla testa, ma al collo dell'omero, onde l'uomo rimase storpiato (2).

196 La combinazione dell'estensione coll'impulsione offre veramente qualche cosa di più perfetto, se non che due azioni unite in una sola macchina s'impacciano facilmente e sono men libere nell'applicazione, talvolta si contrastano un poco l'una coll'altra, e non si può facilmente accrescer l'una o scemar l'altra, secondo il bisogno, ma d'ordinario vanno di pari passo, a rischio che l'una continui ad agire superfluamente, o questa operi prima che sia sufficiente l'effetto di quella; e io fine sarà sempre meno dolce, meno metodica e precisa cosa l'affidare l'operazione tutta ad una macchina, senza nulla quasi lasciare alla intelligente direzione a cooperazione del chirurgo.

197. Poste le quali cose, il meglio è forse di ritenere in chirurgia una sola macchina trattoria, qual è il polispasto, da impiegarsi all'occorrenza che colle mani, o co' semplici lacci non siasi potuto riuscire, e separatamente da essa impiegare gli opportuni mezzi di contraestensione e d'impulsione. Anzi sovente bastando le estensioni e contraestensioni, senza dare alcuna spinta all'osso, la complicata azione delle altre macchine sarebbe in questi casi per lo meno superflua. E quando pure si richiede l'impulso, difficilmente la macchina più complicata può prestarsi a quella precisione di tempo e varietà di modi, che i casi individuali richiedono. Nella prima raccolta delle osservazioni medico chirurgiche di *Mursinna*, scritte in tedesco, si legge la riduzione di una lussazione anteriore dell'omero da otto settimane, per mezzo del polispasto, oltre tanti altri esempj comprovanti l'uso di questa macchina.

198. Le stesse estensioni sono per l'ordinario quelle che riconducono nelle lussazioni consecutive la testa dell'osso al sito primitivo, ove uscì

(1) *Rossi. Chirurg. oper.*
(2) *Obs.* 395.

dalla capsula, cioè la lussazione p. e. interna si vede cangiarsi nell'inferiore. e rimontare in fine nella cavità. L'impulso che può dare il chirurgo alla testa dell'osso, richiederebbe la cognizione del sito, ove si ruppe la capsula, che difficilmente si ha, e spesse volte non si comprende la via percorsa dall'osso nella lussazione consecutiva, che osservando l'inversa traccia da lui descritta nel rientrarvi. Le estensioni ben dirette rendendo a' muscoli la loro primiera e giusta direzione, tendono per se a ricondurre la testa dell'osso entro la capsula. Ma se vengono indebitamente eseguite, la testa dell'osso sarà portata verso un altro punto della capsula, ed i muscoli non saranno resi alla loro direzione naturale che li mette in istato di operare la riduzione. Solo nel caso che la testa dell'osso provi tuttavia difficoltà a rientrare, conviene spingerla verso la cavità, cioè in alto nella lussazione inferiore; in dietro, o in avanti, nella lussazione anteriore o posteriore. E converrà altresì variare la direzione delle estensioni per incontrare la giusta.

199. *Galeno* (1) diceva di aver vedute cinque volte la lussazione anteriore dell'omero, e in due di queste supponeva che la lussazione fosse stata in basso, indi l'avessero altri cangiata in anteriore co' mali modi di riduzione, ed ebbe cura di ridurre l'osso all ascella prima di riportarlo in cavità. Non so cosa pensasse delle altre tre. Intanto per quelle due la sua regola era giustissima. *Pareo* (2) vide, a quel che pare, una sol volta la lussazione anteriore, e dà il precetto contrario di guardarsi che la testa dell'omero non vada all'ascella. Questo suo insegnamento è adattato soltanto alle lussazioni anteriori primitive. Il difficile si è di conoscerne la specie, e solo qualche lume ci può dare l'attitudine risaputa del braccio all'atto della slogatura; ma il più sovente non la possiamo sapere di certo. e in questo dubbio par meglio che i muscoli tirino da se l'osso duranti le estensioni, senza dargli alcun impulso, innanzi che siasi avvicinato all'articolazione, e questo è un altro vantaggio risultante dal separare interamente le forze estensive dalle impulsive.

200. Alle volte la testa portata dirimpetto all'apertura della capsula non vi può tuttavia rientrare, a motivo che quella è troppo stretta. In questo caso pare alla prima che l'osso rientri in cavità, ma non si sente alcun rumore, e desistendo dalle estensioni torna subito a slogarsi. Tale ostacolo si toglie col far eseguire diversi e forzati movimenti al braccio, sotto i quali si sente talvolta lacerarsi la capsula, ed allora ripigliando le estensioni, si può ottenere la compiuta riduzione. Questo ripiego è riuscito più volte a *Desault*. Esso si vede essere stato usato una volta anche da *Siebold*, ma non fu possibile tuttavia di ritenere a sito l'omero così ridotto(3). *Boyer* non si mostra gran fatto propenso ad ammettere questo supposto della strettezza nell'apertura della capsula, ed ha sospetto, che quando i gran movimenti hanno giovato alla riduzione, ciò potesse essere derivato dalla stanchezza indotta ne' muscoli; ma nella osservazione settima delle

(1) *Comment. in Lib. Hippocrat. de Artic.*
(2) Lib. 16, cap. 22.
(3) *Chirurg. Tragebuch.* Oss. 65.

Opere di *Desault* tom 3.° si vede che i muscoli hanno opposta una eguale resistenza anche dopo l'impiego di que' movimenti, e altronde io stesso trovai nella sezione d'un cadavere, morto pochi giorni dopo i tentativi inutili per la riduzione dell'omero, l'apertura della capsula così ristretta, che la testa dell'osso non vi poteva assolutamente rientrare senza previa dilatazione. *Callisen* è pur uno che ha veduta tale strettezza.

201. Nelle lussazioni antiche egli è pur necessario di dare all'osso quei grandi movimenti in tutti i versi: per rompere le aderenze tutt'all'intorno e lacerare il tessuto cellulare condensato, che serve di capsula accidentale; indi si tenta colle più efficaci estensioni (192) la riduzione. Oltre gli esempi citati (28), *Desault* parimente aveva riposte lussazioni dell'omero di tre mesi ed anche più di quattro, inclinando egli perciò ad un certo ardimento in farne la prova.

202. Per istancare poi la resistenza de' muscoli, non solo si dee insistere nelle estensioni, ma *Desault* premetteva una specie d'estensione continuata per una mezza, o anche per una intera giornata, ponendo il membro nell'apparecchio della frattura della clavicola, che tira in fuori la spalla ugualmente che i muscoli; ciò però s'intende di fare soltanto nelle vecchie e difficili lussazioni, ed è stato fatto da altri anche per tempo più lungo col polispasto.

203. È bene talvolta per la riuscita della riposizione il dipartisi dagli esposti metodi e provarne qualche altro differente. *White* (*Cases in Surgery*) ridusse alcune vecchie lussazioni che avevano resistito ad altri tentativi, mediante un metodo suo particolare. Supponeva egli, che per far rientrare la testa dell'osso in cavità fosse necessario di far l'estensione del braccio nella stessa direzione, in cui era quando si slogò; questa veramente non si può sempre sapere, ma è noto che il braccio non può slogarsi, che trovandosi alzato ad angolo ottuso, o anche in direzione del tutto verticale. Perciò egli fece attaccare un anello ad una trave della soffitta, e ad essa una carrucola con annesso un laccio fissato al carpo, fece tirare finchè il malato fu interamente sospeso in aria, ordinando però a due assistenti che aiutassero a sostenere il braccio presso il gomito, perchè non cadesse tutta la forza sul carpo. Con tal procedere ottenne di smuover l'osso, che qualche volta con questo solo andò a sito, ed altre volte vi abbisognò l'impulso del calcagno. In un caso fece alzar da terra il malato, facendo prendergli il carpo da' soli assistenti, montati sopra una tavola. *Bromfield* ottenne successi simili, facendo pure sospendere il malato pel braccio, e di più dando una spinta all'indietro, subitanea e forte alla scapola (*Chir. Obs.*)

204. Io ho provato una volta il metodo di *White* senza effetto contuttociò non desistetti dalla massima di alzare assai il braccio, fino all'angolo ottuso col tronco nel cominciare le estensioni, per quindi abbassarlo, o farlo abbassare, allorchè la testa si è snicchiata di sotto all'orlo della cavità glenoidea; e con replicate sperienze restai convinto esser questa una delle migliori maniere per ridurre la lussazione del braccio, purchè insieme si avverta di rendere stabile la contraestensione, come si è accennato. Ed è alcune volte accaduto di vedere saltata la testa in cavità nel tempo

che ancora tiravasi a braccio alzato. Anche *Pareo* tirava sul braccio rialzato per ridurne la lussazione (1).

205. Di questo grande vantaggio di cominciare l'estensione del braccio lussato, tenendolo alto, si possono dare due ragioni: una è di scostare e disimpegnare la testa dell'omero dall'orlo della cavità glenoidea: l'altra di rilassare così il muscolo deltoide, dalla tensione del quale viene la maggior resistenza. In fatti stando alla regola di *Petit*, *Duverney*, *Pouteau* ed altri, che i muscoli sono sempre più tesi dal lato opposto a quello, dove l'osso si è portato, si vede che nelle lussazioni specialmente inferiori dell'omero, le quali da qualche deviazione in poi sono le più frequenti il deltoide debb'essere il più teso, e per conseguenza il più opportunamente rilassato coll'alzamento del braccio. Ed ecco un esempio da aggiugnersi agli altri in appoggio della massima generale da noi adottata, che per rimettere una lussazione uopo sia il cominciare dalla stessa attitudine, in cui era l'osso allorchè cominciò a slogarsi.

206. Resta però ad avvertire, che attenendosi a questa regola, bisogna dipartirsi dalla pratica di *Desault*, ch'era di collocare il malato sopra un'alta scranna, e di cominciare a tirare il braccio nella stessa direzione in cui ritrovasi, cioè senz'alzarlo punto dalla sua positura, che è sempre abbassata ad angolo acutissimo e poco lontano dal parallelismo col tronco.

207. La maniera di *Desault* può riuscire allorquando la testa non è punto incastrata sotto l'orlo della cavità glenoidea ed il deltoide poco teso; ma in caso contrario giova premettere l'alzamento che abbiamo raccomandato.

208 Se la lussazione sarà anteriore o posteriore, potrà convenire sullo stesso principio, oltre l'alzamento del braccio, il cominciare a portarlo col gomito più indietro nella prima, o più avanti nella seconda. Di più aggiugne *Rossi*, che in questa debba farsi l'estensione coll'antibraccio disteso per rilassare il grande anconeo che trovasi in tensione, e in quella piegato, per rilassare il bicipite. In qualche caso si trova altresì utile l'alzare la testa dell'omero con un traverso di legno imbottito ed ingrossato nel mezzo. In altri giovò il dare alla scapola una spinta, o scossa all'indietro per attivare la contraestensione, allontanando così la scapola dall'omero (203).

209. Osservò *Bromfield* nelle lussazioni dell'omero slogarsi insieme anche il lungo capo del bicipite, sortendo dalla doccia dell'omero stesso e per farlo tornare a sito, è consiglio di *Kirklando* e *Bell* di far vari movimenti col braccio. Si dee però schivare di troppo alzarlo, perchè ricader potrebbe fuori di sito (*La Motte*). Ordinariamente per altro il detto tendine torna a luogo da se insieme all'osso. Se resta fuori rimane alla parte dolore, rigidità, e tensione più dell'usato, i quali incomodi cessano al momento che se ne procura la riduzione.

210. Rimesso a luogo l'osso, è necessario tenerlo quieto, ed assicurato, almeno per alcuni giorni, legando la parte inferiore dell'omero contro il petto ed evitando soprattutto i movimenti di elevazione. La fasciatura a spica non giova che a contenere i topici che possono abbisognare. Questi

(1) Lib. 16, cap. 22.

saranno ammollienti a principio, e solamente tardi, e sull' ultimo corroboranti. Vi suol abbisognare un mese e più per ricuperare l' intera libertà de' movimenti; alcuni ammmalati però di lussazione tosto riposta han potuto usare del braccio quasi subito, o in pochissimi giorni. Qualora il braccio appena riposto presenti una singolare e estraordinaria mobilita, è da temere maggiormente la ricaduta e deesi tenere assicurato per un tempo più lungo.

211. *Lussazione dell' antibraccio* Il cubito ed il raggio unitamente possono nella loro articolazione coll' omero slogarsi principalmente in tre modi, cioè all' indietro, all' indentro ed all'infuori. La lussazione in avanti non potrebbe aver luogo, se non colla frattura dell' olecrano. Un esempio però di questa lussazione, senza frattura, ma solo accompagnata da grande lacerazione, è riportato da *Evers* (1).

212 La lussazione all'indietro è la più frequente, e suol farsi compina nelle cadute sulla mano coll' antibraccio disteso per ripararsi In tal caso le ossa dell'antibraccio vengono spinte all' insù e l' omero all' ingiù, e tendono ad accavallarsi l' uno sopra dell' altro, senza che la corta apofisi coronoide possa sempre impedirlo; onde in questa lussazione quanta parte hanno le ossa dell' antibraccio, altrettanto e forse maggiore smovimento soffre l' omero. In fatti *Desault* ha trovata in un caso la capsula rotta tanto all' indietro dalle rimontate ossa dell' antibraccio, quanto anteriormente, per lo scivolamento dell' omero all' ingiù ed in avanti. Di più in questa lussazione, quando l' accavallamento delle ossa sia portato ad un punto eccessivo, suol essere piuttosto l' omero, il quale fora i tegumenti e sorte per la ferita, di quello sieno le ossa dell' antibraccio; onde una tal lussazione potrebbe con ragione per lo meno eguale chiamarsi dell' antibraccio sull' omero, come dell' omero sull' antibraccio. *Petit* credeva che tal lussazione per lo più si facesse per qualche sforzo violento dalla parte della flessione, ma poi egli stesso ne dà un esempio di slogamento fattosi ad antibraccio disteso, ed è appunto in tal positura che a ragione sosteneva *Desault*, doversi fare comunemente simili slogamenti. In questi poi lo spostamento delle ossa consiste in ciò, che l' apofisi coronoide del cubito passa dietro la troclea articolare dell' omero, arrivando sino alla cavità posteriore destinata a ricever l' olecrano, il quale scorre più in su alla faccia posteriore dell' omero. Il raggio poi trascorre dietro ed al disopra della piccola testa dell' omero con cui era articolato.

213. Le lussazioni laterali dell' antibraccio non possono essere compiute senza un guasto totale dell' articolazione, e sogliono più d' ordinario essere incompiute. Esse si fanno in conseguenza di un colpo, che porta violentemente l' estremità inferiore dell' antibraccio all' infuori o all' indentro; onde ne viene lo smovimento della parte superiore in senso opposto. Qualche volta è un colpo immediato laterale alla parte superiore dell' antibraccio, che spinge le ossa dal lato opposto. La percossa di un bastone ruppe il cubito al terzo superiore e slogò il raggio al lato opposto. In questo caso fu il cubito stesso che cedendo al

(1) *Neue Bemerkungen, und Erfahrungen etc. Gotting* 1787.

colpo portò fuor di luogo il raggio adiacente. Talora forse anche in questa lussazione laterale sarà l'omero che in una caduta obliqua forzerà uno de' lati dell'articolazione, portando lo slogamento, indipendentemente dalle ossa dell' antibraccio.

214 Nella lussazione interna incompiuta l'olecrano è dietro la piccola tuberosità dell'omero, la prominenza media di lui, ossia la troclea articolare, sporge più in fuori del raggio corrispondente all'eminenza articolare interna dell' omero, che allora riposa sull'affossamento esterno della grande cavità sigmoide del raggio. Si è altresì veduto il cubito perdere intieramente in questa lussazione i suoi rapporti coll'omero, ed il raggio essere trasportato al disotto della sua eminenza interna; e questa lussazione è stata riguardata da alcuni per compiuta, riserbando altri questo nome al caso, in cui le due estremità articolari delle ossa non si corrispondano più in alcun modo.

215. Nella lussazione in fuori l'olecrano corrisponde al condilo esterno, la prominenza media dell' omero corrisponde all' affossamento interno della grande incavatura sigmoide; la piccola testa dell' omero, corrispondente all'affossamento esterno; il radio è all' infuori, e l'omero fa prominenza all'indentro. Del resto questi cangiamenti di rapporti, al dire di *Desault*, variano singolarmente, e la teoria parla con precisione più della pratica In generale la lussazione all' infuori accade, al dire di lui, più frequentemente di quella all'indentro; e quasi sempre nell'una e nell'altra si rompono i legamenti laterali.

216. Per conoscere la lussazione posteriore è da notare, come in istato naturale nell'estensione dell'antibraccio, sul braccio, l'olecrano è a livello del condilo interno ed un poco al disopra dell'esterno. Nella flessione egli discende al disotto di questo livello, e inoltre trovasi l'olecrano sempre più vicino al condilo interno che all' esterno, allontanandolo il raggio da quest'ultimo. Ma nella lussazione di cui parliamo, l'olecrano si trova a livello de' due condili, quantunque l'antibraccio sia piegato, e di spesso si allontana dall'interno per avvicinarsi all' altro. Di più l'olecrano fa maggior prominenza all' indietro, e sul davanti si sente l'eminenza trasversale dell'omero, che suol essere più sensibile dal lato interno; ed al disotto di quella eminenza avvi un affossamento, dipendente dalla mancanza dell'apofisi coronoide, sfuggita all'indietro; l'antibraccio un po' più corto si trova in una semiflessione costante, e insieme in pronazione nella più parte de' casi; qualche volta in supinazione.

217 Nelle lussazioni laterali si trova l'antibraccio diretto colla sna estremità inferiore all'infuori nella lussazione interna, ed all'indentro nella esterna, e sempre un po' piegato. Di più si scorge una prominenza al lato interno o esterno dell'articolazione, ed una depressione o mancanza alla parte opposta: cioè scorrendo d'alto in basso colle dita lungo la parte laterale dell' omero, nella lussazione interna si viene ad incontrare una protuberanza al lato interno ed una mancanza all' esterno, subito dopo la fine dell' omero, il di cui condilo interno in questo caso non si può sentire, mentre l' esterno sporge maggiormente del solito, ed al contrario. La lussazione pertanto sarà da quella parte, dove s' incontra

la prominenza, venendo dall'alto in basso. Ma se in vece si va scorrendo colle dita di basso in alto, cioè dall' antibraccio all' omero, s'incontrerà la prominenza dell' omero dal lato opposto della lussazione, e la depressione al disopra del sito della lussazione; onde ne può nascere uno sbaglio di credere una lussazione in vece dell' altra, come è stato notato da *Henckel*, citato da *Böttcher*. Ciò però è sempre nel supposto più ordinario che in tali lussazioni abbiano a considerarsi come attive le ossa dell' antibraccio, e passivo l' omero, cioè che sieno desse, le quali si sloghino sull' omero medesimo; ma si ritiene altresì, che talora, come si disse, l' omero stesso si sloghi sull'antibraccio, e non questo su quello.

218. Le lussazioni dell' antibraccio, specialmente imperfette, o laterali, sono difficili a precisarsi, e spesse volte in pratica non vengono conosciute abbastanza per tempo da potervi rimediare colla riduzione; tanto più che tali slogamenti soglion essere accompagnati da notabil gonfiezza che rende molto incerta e dubbiosa la diagnosi. Si può ancora confondere la lussazione colla frattura, per la crepitazione prodotta dalla confricazione delle ossa slogate.

219. Quindi accade non rade volte d' incontrare la lussazione imperfetta del cubito non istata riconosciuta a principio, e perciò resa di già irreducibile; onde rimane a' malati una lunga imperfezione nel braccio, e qualche difetto perpetuo nei movimenti; mentre però in altri l' uso dell' antibraccio si torna col tempo a riacquistare discretamente. Nell' opera di *Léveillé* sono accennati due casi di lussazioni laterali imperfette del cubito all' indentro, non istate riconosciute, e che lasciarono difetto permanente nel movimento.

220. Non meno frequenti sono le sviste che accadono nelle lussazioni perfette del cubito all' indietro, le quali non vengono conosciute a principio o per la grande gonfiezza che tarda sovente cotanto a dissiparsi, da non esser più in tempo di ottenerne la riduzione, alloraquando si viene a scoprirla: ovvero per quell' ingannevole senso di crepitazione, che danno le ossa slogate nel farle muovere le une sopra le altre. La diagnosi parmi ancora più difficile ne' ragazzi ove l' olecrano è meno prominente, per farsi distinguere col suo grande sporgimento all' indietro; che però non ha bastato tuttavia ad impedire anche in diversi adulti lo sbaglio.

221. Di questi errori nella diagnosi delle lussazioni dell' antibraccio ne debbono essere succeduti sempre non pochi, onde non è attendibile l' asserzione di *Eistero* (1), ove dice conoscersi facilissimamente le lussazioni del cubito. Quando leggo in *Pareo* (2), che dice aver veduto molti restare coll' anchilosi del gomito per la frattura dell' antibraccio, sarei tentato di credere, che molte fossero lussazioni, credute fratture, in grazia della ridetta crepitazione, perchè in fatti non è cosa facile il vedere l' anchilosi dopo le sole e vere fratture dell' antibraccio.

(1) Lib. 3, cap. 8.
(2) Lib. 15, cap. 8.

225. Dubito ancora che lussazioni del cubito non conosciute, nè per conseguenza riposte, fossero quelle accennate dal *Nannoni*, ove restò l'inflessibilità dell'articolazioni (1). Bisogna per altro che qualche volta non siavi veramente che l'apparenza della lussazione in certi casi, ne' quali lo stesso pratico dice notarsi un tumor duro nella piega del cubito, che pure col tempo si dileguò, e viene da lui attribuito ad un ingrossamento della cellulare della vaginale del bicipite. In questo senso tale tumore si assomiglierebbe ad un altro, che appare alla regione del pronatore quadrato nelle offese del carpo, che verrà più sotto accennato. Era forse del genere veduto da *Nannoni* qualche ragazzo da me trattato per forte contusione alla giuntura del cubito, in cui al cedere la gonfiezza sentivasi quel tumore nella piega dell'antibraccio, però senza un corrispondente e decisivo sporgimento dell'olecrano, onde lasciommi nel dubbio se fosse o no lussazione; il qual dubbio non mi si è ancor tolto, per non aver potuto rivedere uno o due di questi ammalati dopo la loro partenza dallo spedale.

223. Un'altra sorgente di titubanza si è il sopravvenire talvolta a somiglianti offese dell'antibraccio il tumor bianco, siccome ha notato in particolare *Duverney* (2); onde ci si presentano alle volte de' fanciulli, ne' quali la gonfiezza traumatica, che *Léveillé* stesso dice durare alle volte cinque a sei mesi, si è venuta a confondere colla scrofolosa cronica del tumor bianco, ed il chirurgo in quello stato morboso di parti non può arrivare a discernere di quale specie sia precisamente il vizio, che i parenti sogliono annunziare come prodotto da offesa esteriore. Allora per altro è ormai inutile la precisione, perchè se anco si distinguesse la lussazione, non si potrebbe più pensare a riporla, per la sua antichità e per la complicazione del tumor bianco che solo conviene di medicare.

224. Le difficoltà accennate nella diagnosi riescono tanto più disgustose nelle lussazioni dell'antibraccio, in quanto che queste hanno più bisogno delle altre di una prontissima riposizione, altrimenti sfuggono i nostri sforzi e non vogliono più andare a luogo. *Boyer* fissa il tempo della loro riducibilità dentro tre settimane; ma qualche volta non si può più ridurle anche prima di questo tempo. M. A. *Petit* (3) ha vedute lussazioni dell'antibraccio, non potute più ridursi dopo quindici ed anche dopo otto giorni solamente dacchè eransi fatte. Non si può però sempre precisare il tempo della possibilità, o impossibilità della riduzione, ciò dipendendo altresì dalla diversa qualità di casi, dalla maniera di tentarla e dalla franchezza nello spingere i tentativi fino ad un certo punto. *Desault* ottenne la riduzione di uno slogamento del cubito, che era già vecchio di due mesi. In tutti i casi non sarà certo sperabile una tanta felicità, nè sempre permesso dalla prudenza l'azzardare sforzi troppo gagliardi e pericolosi per ottenerla Nella os-

(1) Trattato chirurgico, tom. 1, pag. 425, oss. 38.
(2) *Malad. des os*, tom. 2.
(3) *Essais de médecine etc.*

servazione 307 di *La Motte* trovasi l esempio di una riduzione fatta solamente il giorno consecutivo, onde ne venne appresso la cancrena.

225. L' *Ildano* (1) parlando di lussazioni del subito non riposte, nota che la parte resta dimagrata, che nella parte interna della piega dell' articolazione si sente una certa tensione (che è quella fatta dalla protuberanza dell' omero); il braccio non si può allungare, nè raddrizzare (nè totalmente piegare), ma resta incurvato, come a modo di falce o di mezza luna, e tutta la parte posteriore dell' articolazione si osserva più sporgente e con certe ineguaglianze fatte da' processi delle ossa articolari slogate. In uno di questi casi io distingueva persino la piccola cavità sigmoide laterale del cubito, voltata verso i tegumenti, co' suoi orli sporgenti superficialmente sotto della pelle.

226. Le lussazioni laterali perfette del cubito sono molto pericolose, e *Pareo*, *Barbette*, *La Motte* ne videro avvenire la morte.

227. Ma le più gravi ed estremamente minacciose non v' ha dubbio dover esser quelle nelle quali l' estremità inferiore dell' omero arriva a romper le carni e la pelle per sortir fuori dalla ferita. Un soldato qui in Milano riportò in una caduta dall' alto questa, che a buon diritto si può chiamare complicata lussazione della estremità inferiore dell' omero. Gli venne fatta la riduzione, ma sopravvenne una cancrena mortale del membro; e si trovò, oltre la grande lacerazione delle parti molli, manifestamente troncata l' arteria omerale. Quest' ultima circostanza aggravante, se fosse stata in tempo riconosciuta; avrebbe dovuto determinare all' amputazione immediata.

228. I seguaci d' *Ippocrate* temevano in questi casi la riposizione, e tenevano per meno pericoloso il lasciar fuori l' osso slogato. Altri chirurghi, specialmente tra gl' inglesi, determinati o da questo ippocratico timore, o dalla difficoltà della riduzione, adottarono il partito di segar via l' estremità sporgente fuori dell' osso, e si osservarono persino conservati i movimenti dell' articolazione. De' quali esempi se ne possono vedere raccolti nell' opuscolo di *Park*, e nella prefazione del traduttore francese *Lassus*.

229. Contuttociò abbiamo molti altri casi, i quali fan prova, che dove l' offesa non sia troppo complicata da richiedere l' amputazione, o non si abbia lasciato passare troppo tempo, sicchè l' osso sporgente siasi inaridito e incamminato alla necrosi, ovvero gonfiata internamente l' articolazione da non ammettere più l' osso, nel qual supposto sarebbe indicata benissimo quella parziale amputazione: tolta qualche volta con opportuna dilatazione l' ostacolo fatto dall' angusta ferita al rientramento dell' osso, questo si può rimettere e nascondere di nuovo nella sua articolazione col più compiuto successo, siccome attestano le osservazioni di Gian Luigi e Marcantonio *Petit*, *Evers*, *Cartier* di Lione, *Wilmer* ec.

230. Per ridurre l' antibraccio slogato si usò fare le estensioni tanto col membro piegato, che disteso, e par che si debbano ritenere ambedue le maniere, che sono insegnate persino da *Ippocrate*, perchè

(1) *Epist.* 13 e 14.

dove l' una non giovi, potrebbe l'altra riuscire. L'estensione p. e. non potrebbe farsi che rettilinea nella lussazione in avanti; laddove il *Bell* riporta due casi di lussazione posteriore, che mediante l'estensione diretta non si è potuta riporre.

231. *Theden* riduceva le lussazioni del cubito coll'antibraccio in flessione alla seguente maniera. Un assistente prende con una mano l'estremità inferiore dell'antibraccio ed il carpo della mano del paziente, ed applica l'altra mano lungo la faccia anteriore dell'antibraccio, tre dita al disotto della sua articolazione. Colla prima mano dee alzare quella del paziente e coll'altra deprimere l'antibraccio. Nello stesso tempo un altro assistente applica una mano per dinanzi sulla estremità superiore dell'omero, spingendola indietro, e l'altra alla parte inferiore posteriore dell'osso medesimo, spingendola avanti. Premessa ed accresciuta gradatamente quest'azione combinata degli assistenti, il chirurgo opera la riduzione spingendo le ossa dell'antibraccio all'innanzi e l'omero all'indietro, ovvero lateralmente, in senso contrario alla lussazione, secondo la specie di essa (1). Io pure ho ridotte delle lussazioni dell'antibraccio con questo metodo felicemente.

232. Nella descritta maniera di *Theden* è da rilevare che la prima azione delle mani sull'omero non sarebbe buona che al primo principio della manualità, affine di disimpegnare più facilmente l'apofisi coronoide dalla parte posteriore dell'omero, coll'allontanare un osso dall'altro, secondo il principio generale che si è stabilito, incominciando così ad agire nello stesso verso, in cui si fece la lussazione per rispetto all'omero, che in essa portasi innanzi; ma appena disimpegnato un po' il cubito, non sarebbe più favorevole alla riduzione il seguitar a spingere innanzi l'omero, che anzi conviene tirarlo indietro e lasciar venir innanzi il cubito, come in fatti ci viene dall'autore poscia insegnato; e nell'istesso tempo dicono altri di trar l'omero in su, ciò che è pure all'uopo opportuno. Del resto il metodo di *Theden* non si può dire che fosse a lui proprio, perchè, oltre *Ippocrate Galeno* stesso, mentre insegnava di deprimere il cubito lussato, indi piegarlo, pare che tenesse la stessa maniera, ed anche il *La Motte* ricompone a questa lussazione col deprimere l'antibraccio (*Obs.* 396).

233. *Desault* ne'casi ordinari faceva prendere l'estremità inferiore dell'antibraccio mezzo piegato per farne l'estensione: un altro faceva la contraestensione prendendo il terzo inferiore dell'omero colle due mani, incrocicchiando i pollici posteriormente e le altre dita anteriormente: e quando l'olecrano cominciava a smuoversi, egli aiutava la riduzione abbracciando l'estremità inferiore dell'omero colle dita incrocicchiate alla piegatura del braccio, ed appoggiando i pollici sull'olecrano per tirare il primo in addietro e l'altro in avanti. Anzi di spesso con quest'azione sola delle sue mani operava la riduzione senza estensioni, dando solamente a sostener il braccio ad un assistente.

(1) *Progrès ult. de la chirurg.* sect. 1.

234. Ne' casi più difficili applicava un laccio lungo, formato d'un asciugatoio ripiegato a più doppi, al disopra del carpo, ed altro al terzo inferiore del braccio, ovvero all'ascella, sopra un cuscinetto, come nella lussazione dell'omero, per non comprimere i muscoli del braccio. E così aumentava le forze estensive allontanandole dall'osso, come anche facendo luogo a più assistenti; e vi univa del resto le manualità al sito della lussazione, come si è detto.

235. Nelle lussazioni laterali, o nell'anteriore, saranno applicate le dita del chirurgo a norma della posizione particolare dell'osso slogato. Se v'ha lussazione in avanti colla frattura dell'olecrano, rimarrà dopo la riduzione da pensare alla frattura.

236. Dopo la riposizione si dee assicurare l'articolazione, prima fasciando il braccio ed antibraccio con giri spirali, indi applicando una grossa compressa dietro l'olecrano per ritenerlo in basso, e sopra questa una forte ferula situata posteriormente ed incurvata verso il cubito per accomodarsi alla flessione dell'antibraccio; sui lati si mettonu due altre ferule, necessarie principalmente nelle lussazioni laterali, anche perchè il legamento anulare che tiene l'estremità superiore del raggio unita al cubito, si lacera anch'esso; onde il raggio, dopo fatta la riposizione, tende tuttora a allontanarsi dal cubito Finalmente si contiene il tutto col resto della fascia.

237 Queste forti precauzioni sembravano necessarie a *Desault*, persuaso della facilità alla recidiva e della maggiore difficoltà della nuova riduzione, e fanno tornar in mente la pratica di *Sculteto* e *La Motte*, che talvolta non facevano differenza nel tempo e nell'apparecchio contentivo, dopo la riposizione, sia delle fratture, che delle lussazioni. Per altro nelle lussazioni non v'ha d'ordinario tutta questa facilità di nuova scomposizione, anche parlando di quelle più comuni dell'antibraccio; ne hanno bensì più bisogno le grandi lussazioni laterali, per lo guasto notabile de' legamenti, unde l'articolazione resta cadente e abbandonata, se non vi si metton rinforzi; ma in tali casi lo scomponimento è altrettanto facile a riaggiustare.

238. Quest'apparecchio si lascia per dieci giorni circa, fino a che si vegga l'articolazione aver acquistata una certa stabilità; ed allora si comincia a darle de' leggieri movimenti, gradatamente aumentati, per dissipare la rigidezza.

239. Nelle lussazioni più antiche, che non si sono potute ridurre, giovano i grandi movimenti per accrescere la mobilità dell'osso restato fuor di luogo. *Desault* aveva, come si disse, ottenuta la riduzione anche dopo due mesi, e l'Editore delle sue opere vorrebbe che non si lasciasse di tentarla in casi così invecchiati, dandosi a credere tanto in questo, come in altri, che se non si riesce a ricondurre le ossa nelle loro cavità; gioverà almeno l'avervele maggiormente avvicinate, per la facilità ed estensione maggiore de' movimenti consecutivi. Ma è probabile che se l'osso non va a sito, tornerà al punto della sua nuova articolazione, piuttosto che fermarsi in un altro.

240. *Lussazioni della estremità inferiore del cubito. Desault*, che ne ha date sei osservazioni nel vol. 1.° del suo Giornale di chirurgia, le aveva

chiamate *lussazioni del raggio*, forse nella supposizione generalmente ammessa, che il cubito non si muova punto sul raggio, ma solo questo sul cubito. Ma questa supposizione non è giusta, perchè non si può negare che il cubito ancora si muova in giro ne' movimenti di pronazione e supinazione, senza che questi movimenti gli vengano concessi unicamente dalla rotazione dell' omero, come ha preteso *Sabatier*. Egli è vero, che considerando l' articolazione superiore del cubito, essa non par fatta a concedergli de' movimenti di rotazione; ma questi movimenti molto notabili in basso, sono assai piccoli in alto, e perciò compatibili con quella articolazione, che abbastanza vi si può prestare con qualche contorcimento laterale: anche i movimenti del raggio sono assai più grandi in basso che in alto. Se si appoggia il gomito sopra una tavola e si volge la mano in pronazione e supinazione, vedesi manifestamente girare il cubito sul suo asse, benchè esso non descriva un arco di cerchio così grande come il raggio, e sotto questi movimenti di rotazione del cubito rimane l' omero immobile. Anche *Boyer* riferisce al cubito le lussazioni del raggio di *Desault*, ma per un'altra ragione, la quale si è che in queste lussazioni il cubito sorte dalla cavità sigmoide del raggio. E in fatti noi siamo soliti di chiamare lussato quell'osso che abbandona la cavità di un altro. Dunque anche nel presente caso dee dirsi slogato il cubito, non il raggio. Io stesso ho provato al primo leggere le osservazioni di *Desault*, che il riferire, com' egli fa, queste lussazioni al raggio, cagiona una certa difficoltà e confusione nel concepirle, e viene più naturale il considerarle come lussazioni del cubito. È da notare poi, che attribuendo al cubito le lussazioni del raggio descritte da *Desault*, le lussazioni anteriori del raggio diventano posteriori del cubito, ed al contrario.

241. Ne' movimenti della mano in pronazione la testa del cubito è portata all' indietro, e tende a sortire dietro la cavità sigmoide del raggio; nel mentre che questo girando sul suo asse dall' indietro in avanti, viene spinto innanzi al cubito medesimo. La parte anteriore della capsula articolare tra il cubito e raggio è allora rilassata, e la posteriore resta tesa nel luogo ove la lussazione è disposta a seguire, come si può dimostrare sul cadavere dando cotai movimenti all' articolazione spogliata dalle carni.

242. Nel moto di supinazione succede il contrario, cioè la testa del cubito si porta in avanti, e la parte inferiore del raggio si porta all' indietro; la capsula è allentata all' indietro e tesa in avanti, ove è spinta la testa del cubito dinanzi alla cavità sigmoide del raggio.

243. Ora se un' azione eccessiva de' muscoli, o veramente qualche forza estrinseca, estende i movimenti al di là de' loro limiti naturali, il cubito abbandonerà interamente il suo rapporto di articolazione col raggio, e si metterà dinanzi, se il movimento forzato è in supinazione, ovvero indietro, se il movimento sia di pronazione. Serva d' esempio il caso veduto da *Boyer* di una donna, a cui venne torta violentemente una mano nel senso della supinazione, ed il cubito si slogò in avanti; e quello di *Desault*, concernente una lavandara, che portando la mano in eccessiva pronazione per torcere i panni, si fece la lussazione del cubito posteriormente. Ma la lussazione posteriore è la più frequente, perchè i più

grandi movimenti della mano sono più nel senso della pronazione che in quello della supinazione.

244. La lussazione posteriore del cubito si conosce al vedere la mano voltata in pronazione, eccitandosi dolori vivi al volerla rivolgere in supinazione: una prominenza formata all'indietro dalla estremità del cubito: la mancanza corrispondente al sito del cubito in avanti: la direzione obliqua di quest'osso, senza più essere paralella al raggio, nemmeno nell'attitudine di supinazione: la posizione più anteriore dell'estremità del raggio; al che suole aggiugnersi l'adduzione costante del carpo, e quasi sempre la di lui estensione; la semiflessione dell'antibraccio, e la tumefazione dell'articolazione: i quali ultimi fenomeni sono comuni a diverse lesioni del medesimo articolo, talchè alle volte non si conosce la malattia, che viene presa per una semplice storta, e non curata per tempo, diventa irreducibile e lascia un difetto irreparabile ne' movimenti della mano. Il difetto però è maggiore quando resta storpiata la mano in supinazione, che in pronazione, poichè la maggior parte dei movimenti si eseguiscono in quest'ultima attitudine. *Bell* dice in generale, di aver veduti diversi esempi, ove l'articolazione del carpo rimase rigida per tutta la vita, per non aver avvertito e rimediato per tempo a simili sconci delle ossa dell'antibraccio.

245. Nella lussazione anteriore vi sono altrettanti fenomeni inversi a quelli della posteriore: cioè la supinazione forzata del membro, l'impossibilità della pronazione. il tumore anteriore formato dall'estremità del cubito, la situazione all'indietro della grossa testa del radio, la deduzione del carpo.

246. A ridurre queste lussazioni abbisogna poca o nessuna estensione, e piuttosto l'impulsione diretta dell'osso slogato. E perciò un assistente prenderà la mano, traendola ed inclinandola un poco verso il lato radiale, nell'atto che un altro farà la contraestensione tenendo l'antibraccio; ed il chirurgo colle sue dita spingerà il cubito all'indietro ed il raggio in avanti, facendo voltare nello stesso tempo la mano in pronazione; e ciò quando si tratti di lussazione anteriore. Per lo contrario nella posteriore spingerà il cubito in avanti, il raggio all'indietro, e farà volger la mano in supinazione.

247. Si capirà esser fatta la riduzione ad un certo rumore che fa il cubito rientrando nella cavità sigmoide del raggio, al ritorno della naturale configurazione della parte ed alla cessazione dei dolori.

248. Le lussazioni conosciute tardi, e perciò fattesi antiche, presentano maggiori difficoltà, e perciò si dovranno premettere gli ammollienti sulla parte avanti d'intraprendere i tentativi per la riposizione, la quale in tal caso non sarà sempre possibile. *Desault* per altro ne ridusse una in avanti più antica di due mesi, ma vi volle un mese di fasciatura per contenerla in sito, con due compresse particolari sulle estremità del cubito e del raggio, in senso opposto alla lussazione, e facendo evitare per qualche tempo i movimenti di pronazione, o supinazione, secondo la specie di lussazione. Le quali avvertenze saran necessarie anche nei casi più recenti, ma per minor tempo.

249. *Lussazioni della estremità superiore del raggio.* Pareo fece già

avvertire, che insieme alla estremità superiore del cubito suole slogarsi anche quella del raggio, e che si debba esso pure rimettere a luogo. D'ordinario entrambe le ossa vanno a luogo nello stesso tempo; ma se il raggio resta tuttora fuor di luogo, continueranno ad esser difficili i movimenti, in ispecie quelli di pronazione e supinazione, e dovrassi riporlo particolarmente, spingendolo verso la piccola testa dell' omero e l' incavatura laterale del cubito.

250. *Duverney* ha osservata specialmente la lussazione della estremità superiore del raggio (1). Essa si fa d' ordinario ne'fanciulli, quando uno li prende come per alzarli, o trasportarli con una mano sopra il carpo, ovvero anche negli adulti per caduta; ciò che è più raro. L' estremità superiore del raggio in tal caso si scosta un poco dal cubito, e la mano resta in pronazione. *Duverney* non dice precisamente da qual lato si porti l'osso. *Boyer* ammette che l'estremità superiore del raggio può slogarsi abbandonando la cavità sigmoide del cubito e la piccola testa dell' omero, e portandosi all'innanzi o all'indietro, secondochè lo sforzo, o la violenza lussante operarono nel senso della supinazione, o della pronazione. In ambedue si sente una depressione alla parte superiore esterna dell'antibraccio, abbandonata dal raggio; e nella posteriore la testa del raggio si avvicina in addietro al margine esterno dell' olecrano. Egli giudica esser più raro lo slogamento anteriore.

251. Per fare la riduzione, secondo *Duverney*, si applica il pollice di una mano nella piega del braccio, verso l' inserzione del tendine del bicipite, e si abbraccia colle altre dita l'olecrano. Coll'altra mano si prende l' estremità inferiore dell' antibraccio presso il carpo e si volge in fuori cioè in supinazione perfetta, nel mentre che col pollice si comprime il raggio; e rivolta che sia la mano in supinazione, si piega l' antibraccio, inclinandolo piuttosto infuori; che così la parte superiore del raggio rientra nella capsula e torna a combaciarsi colla prominenza dell'omero. Se l' estremità superiore del raggio fosse trascorsa all' indietro, come vuole *Boyer*, si dovrebbe comprimere l' osso in senso contrario, cioè dall' indietro in avanti.

252. Fatta la riduzione, si applica una grossa compressa anteriormente, o posteriormente all'articolazione dell' antibraccio, secondo la specie di lussazione; indi una fasciatura ordinaria, e si tiene per qualche giorno il braccio nella ciarpa colla mano inclinante piuttosto alla supinazione che alla pronazione.

253. Gli sforzi replicati sulla stessa articolazione, senza produrvi una compiuta lussazione, cagionano talvolta un più leggiero smovimento ed una distrazione de'legamenti che fa divenir grossa, dolente ed infiammata l'articolazione; onde talvolta ne viene la suppurazione e la carie articolare (*Boyer*); probabilmente però in que' soli che hanno una morbosa predisposizione, come si disse parlando de' vizi scrofolosi articolari.

254 Io ho veduto diverse volte la lussazione del raggio in fanciulli, quale appunto la descrisse *Duverney*. Essi tenevano l'antibraccio e la mano immobili in pronazione, e gridavano dal dolore nel volerli ri-

(1) *Traité des mal. des os*, tom. 2.

volger in supinazione. La riduzione mi è riuscita più facilmente stendendo del tutto l'antibraccio, e voltandolo in supinazione indi premendo col pollice sul davanti della piega dell'antibraccio in viciuanza del cubito. Allora si sente un piccolo scroscio, niente diverso dal crepito di una frattura; in fatti la prima volta che ciò osservai, credetti che vi fosse frattura, ma mi disingannai al vedere ritornata sul momento la libertà dei movimenti, cessato il dolore, e restituita la buona conformazione e la retta posizione della mano; onde si vide che quello scroscio non significava che il rientramento dell'osso.

255. La riduzione ottenuta pigiando col pollice anteriormente, ossia dall'innanzi all'indietro, prova ad evidenza, che in tutti i casi da me veduti la lussazione era anteriore, come doveva essere anche in quelli di *Duverney*, onde non sembra molto fondata l'asserzione di *Boyer* che più frequente sia la lussazione posteriore. Egli è vero che sebbene il modo di riduzione provi che la lussazione era anteriore, i malati avevano tuttavia la mano in pronazione, mentre secondo *Boyer*, avrebbero dovuto averla in supinazione; ma questa eccezione, o singolarità non è senza esempio nella storia delle lussazioni, siccome avrassi occasione di far osservare. L'estremità superiore del raggio dee in questo caso scivolare sul davanti dell'omero, abbandonando in questa direzione il suo contatto colla piccola testa dell'omero stesso, per formare una vera lussazione o semi-lussazione anteriore; onde non è punto precisa l'espressione di *Duverney*, che dice semplicemente scostarsi un poco il raggio dal cubito.

256. Quando noi solleviamo da terra un fanciullo, pigliandolo al di sopra della mano, come si è detto, accade facilmente, che noi facciamo due azioni opposte colla mano medesima, cioè col pollice deprimiamo la mano e l'ultima estremità dell'antibraccio del fanciullo mentre colle altre dita alziamo in senso contrario la parte prossima dell'antibraccio. Allora il raggio specialmente viene ad essere come un vette di terzo genere, il di cui punto fisso è dove poggia il pollice, la forza movente è dove premono in senso opposto le altre dita, e la resistenza è all'estremità superiore del raggio che viene spinta all'innanzi.

257. In uno de' fanciulli da me veduti, che si mostrò, come gli altri, guarito al momento della riduzione, non avendo applicata la fasciatura per la prima volta, e poi non essendosi ben mantenuta quando la feci, si rinnovò ne' primi giorni per ben quattro volte la lussazione, finchè l'articolo ebbe acquistata una sufficiente stabilità. In simil caso potrebbe un'assicella piegata ad angolo, o un grosso cartone, dar più di sodezza all'apparecchio contentivo. Fa meraviglia come *Desault* non siasi mai incontrato a vedere lo slogamento, di cui parliamo, e che malgrado le osservazioni di *Duverney* e di altri, ancor dubitasse della realtà di questo slogamento.

258. *Martin* iuniore trattò nella seduta di giugno 1810 alla Società medica di Lione della lussazione posteriore dell'estremità superiore del raggio, che dice egli pure frequente ne' fanciulli, in conseguenza di forti stirature dell'antibraccio, sotto una forte pronazione della mano,

da riporsi mediante l'estensione e supinazione dell'antibraccio, e la pressione della testa del raggio in direzione opposta allo slogamento *Léveillé* ammette la lussazione in avanti ed in dietro. La lussazione del raggio, che si accennò fatta da una persona frangente il cubito (213), era quasi affatto laterale. ciò che farebbe una terza specie di slogamento; sebbene è difficile il trovare questa lussazione precisamente e totalmente laterale, perchè il rialzo della tuberosità esterna dell'omero che si prolunga in su con una linea rilevata, impedisce al raggio di tenersi propriamente laterale, obbligandolo a scivolare all'innanzi o all'indietro.

259. Anzi si osserva che la testa lussata del raggio cangia molto di sito sotto i movimenti dell'antibraccio, poichè mettendo la mano in pronazione e piegando l'antibra cio, il raggio si porta più in su e si volge all'indietro, mentre stendendolo e volgendo la mano in supinazione, la testa del raggio ridiscende dal didietro in avanti, e si torna ad avvicinare alla sua articolazione, talchè non ricuserei di credere che alcuna delle lussazioni stesse da me riposte potesse essere stata di quella prima maniera, e riavvicinata, come si disse, all'articolazione colla supinazione ed estensione dell'avambraccio, avesse potuto rientrare colla pressione delle dita nella sua articolazione.

260. Sarebbe però necessario di precisare cosa s'intenda per lussazione anteriore e posteriore. Io ritengo che la testa del raggio lussato possa dirigersi totalmente in avanti, passando obliquamente dinanzi all'articolazione stessa del cubito, ovvero obliquamente all'indietro, ma stando sempre davanti alla tuberosità e linea laterale esterna dell'omero. Le quali seconde lussazioni sarebbero quelle che collo stendere e mettere in supinazione l'antibraccio si vengono ad avvicinare alla parte anteriore dell'articolazione, ove colla pressione anteriore del dito si possono far rientrare. Che se vogliasi intendere per lussazione posteriore il passaggio della testa del raggio dietro la tuberosità e linea esterna del raggio, ossia, secondo *Boyer*, dietro la cavità sigmoide del cubito, postandosi al lato esterno dell'olecrano, crederei certamente che niuna delle lussazioni da me riposte fosse di questo genere. Non è però solamente colla prova del modo di riduzione, che io inclino a credere che tutte le lussazioni del corpo da me vedute, che non son poche, fossero anteriori, ma mi sovviene con dispiacere il caso d'una fanciulla, che da una caduta parvemi aver riportata la frattura del cubito al terzo superiore di esso. In capo ad un mese di fasciatura, o fosse che qualche strepito dell'osso slogato abbia me pure ingannato, comecchè già fatto accorto di questo equivoco, o che realmente vi fosse stata la frattura del cubito colla lussazione del raggio, come in altro caso rilevai senz'alcuna dubbiezza; il fatto è che al fine d'un mese, sfasciato il braccio e dissipata ogni gonfiezza, che però nella sola lussazione del raggio suol esser poca, trovai che nello stendere l'antibraccio saltava fuori a fare una forte e deforme prominenza la testa del raggio sulla parte anteriore dell'articolazione dell'antibraccio, mostrando in modo troppo visibile e manifesto, che questa era una vera lussazione anteriore; la quale poi compressa rientrava a posto, e abbandonata a se, risortiva specialmente nello stendere l'antibraccio. Applicai delle compresse ed una

nuova fasciatura per contenerla, ma non volle più starvi. Spiacemi però di non aver insistito più a lungo, tanto più in leggendo che *Desault*, dopo avere riposta qualche già invecchiata lussazione della estremità inferiore dell' ulna, adoperò la fasciatura per più d' un mese, e riuscì a contenerla; e *Loder* pure in una lussazione inferiore del cubito, che restava prominente sul dorso del carpo, fatta da otto settimane, osservando che dopo fatta la riposizione, l' osso sortiva nuovamente, ottenne di obbligarlo a sito stabilmente con compresse a fasciatura continuata per tre mesi.

261. Nelle più gravi storte della mano ho osservato dopo un certo tempo, cioè al cessare della gonfiezza, che quasi sempre l'estremità inferiore del cubito vedesi gettata fuori di luogo, cioè portata verso la faccia anteriore dell'antibraccio, abbandonando il suo parallelismo col cubito; onde quella sua piccola testa, unitamente all' apofisi stiloide, in vece di far prominenza alla faccia posteriore dell' antibraccio, viene a farla più anteriormente ed indentro, restandovi in vece all'indietro una sensibile depressione. Questa è una specie di lussazione anteriore, probabilmente imperfetta; ed in questo caso sempre in avanti. Come mai dunque *Desault* e *Boyer* non ne hanno fatta menzione, e mostrano di non averla avvertita, giacchè dicono esser sì rara la lussazione anteriore del cubito? Ciò è tanto più singolare, stante la vera frequenza di tale spostamento del cubito, a segno che quasi in ogni forte distorsione della mano si può scommettere di riscontrarla. Io non saprei intanto assicurare, se questo slogamento si faccia a poco a poco, consecutivamente alla storta, forse in grazia di una diastasi che abbia distratti e indeboliti i legamenti, ovvero se si faccia al momento del colpo; ma inclino piuttosto a credere che vada facendosi a poco a poco, dopo il primo accidente; e dietro questa opinione ho incominciato in alcune delle ultime storte, che mi capitarono da trattare, a sottoporre una compressa particolare al cubito per sostenerlo a livello del raggio; e così arrivai a prevenire, o almeno scemare quel suo abbassamento, il quale, oltre alla deformità della mano, dee influire a rendere più durevoli le conseguenze della storta. È ancora da notare, che secondo i caratteri dati da *Desault* e *Boyer*, convenienti alla lussazione anteriore della estremità inferiore del cubito, la mano dovrebbe trovarsi in supinazione, mentre nella slogatura del cubito, di cui parlo, e che è pur anteriore; la mano suol essere in pronazione, ed il moto più tardo ad acquistarsi si è quello della supinazione, come succede generalmente nelle stesse semplici storte, forse anche perchè la mano suol esser tenuta in pronazione durante il corso della malattia.

262. *Lussazioni del carpo.* In queste si considera il carpo smosso nella sua totalità, cioè propriamente non sono che le ossa del primo ordine, le quali abbandonano la loro articolazione con quelle dell' antibraccio; e tal lussazione può farsi in avanti, all' indietro e lateralmente.

263. La lussazione posteriore succeder suole cadendo sul dorso della mano fortemente piegata (*Boyer*); ma si può fare anche nelle cadute sul palmo della mano distesa: e la ragione si è, che nelle cadute sulla mano ricevono una spinta in senso opposto, tanto le ossa dell' antibraccio che quelle del carpo; sicchè a propriamente parlare, in queste lussazioni non

è sempre il carpo che si sloga, ma si slogano anche le ossa dell'antibraccio sopra quelle del carpo. Supponiamo pertanto che in una di quelle cadute le ossa dell'antibraccio forzino i legamenti, e trascorrano ad accavallarsi anteriormente colle ossa del carpo; queste nel perdere i loro rapporti articolari coll'antibraccio si troveranno slogate all'indietro, relativamente alle ossa dell' antibraccio scivolate in avanti. Ed è in questo modo di lussazione che l'estremità delle ossa dell' antibraccio rompono talvolta anche i tegumenti, o sortendo per la ferita, arrivano a piantarsi nude nella terra, formando una lussazione complicata e pericolosa.

264. Quando il carpo è slogato all' indietro si vede un infossamento alla parte anteriore del carpo; al disopra di questo la prominenza delle ossa dell' antibraccio; il tumore fatto dal carpo slogato alla parte posteriore e la mano forzatamente piegata, senza poterla stendere.

265. La lussazione anteriore si fa parimente cadendo sul palmo della mano distesa, principalmente se poggi più a terra la parte inferiore che la superiore. Essa è più di rado compiuta; la mano è in tensione dolorosa; la prominenza del carpo slogato, coperta da' tendini e dal legamento anulare, è meno chiaramente sensibile, sicchè può prendersi per una storta; onde su questo dubbio sarà sovente ben fatto anche in questa di tentare il raddrizzamento della mano. Giova pure osservare che in questa lussazione il metacarpo col carpo, guardato dalla parte del dorso, appare più corto; il che si trova talvolta utile di misurare con un filo tirato dalla piega dell' articolazione alla radice del dito corrispondente, e paragonando questa misura con quella della mano sana. Qualche volta con questo solo artificio ottenni di precisamente distinguere la vera lussazione dalla storta; ciò che venne di più confermato dal risultamento dell' intrapresa riposizione.

266. Le lussazioni laterali sono molto più rare ed incompiute, attesi i pochi movimenti che fa la mano in questa direzione, l'estensione della superficie articolare, la forza de' legamenti laterali e la resistenza delle apofisi stiloidi del cubito e del raggio. Desse si riconoscono al tumore dal lato della lussazione colla inclinazione della mano sul lato opposto. Si osserverà che la mano inclina naturalmente più all' indietro, ossia verso il margine cubitale che al radiale; e perciò anche gli smovimenti laterali imperfetti si fanno più frequentemente per questo verso, ossia il carpo si sposta all' infuori e la mano si volta all' indentro.

267. La riduzione si fa dando a tenere ad un assistente l' antibraccio, mentre il chirurgo prende e tira con una mano quella dell' ammalato, e coll' altra comprime la prominenza dell' osso slogato per farlo rientrare nella sua cavità articolare. Le lussazioni del carpo, anteriori e posteriori, sono anche riducibili, secondo *Celso* (1), colla sola pressione, senza estensioni. In caso di maggior difficoltà sarà meglio che un altro assistente faccia l' estensione sulla mano, ed il chirurgo si adoperi con ambe le mani, pigiando in direzione opposta sulle ossa del carpo e dell' antibraccio; oltre al raddrizzamento della

(1) Lib. 8. cap. 18.

mano, che deesi fare gradatamente nell'atto stesso delle estensioni. Nelle lussazioni laterali si farà l'impulsione delle ossa, e l'inclinazione della mano da un lato all'altro, in senso opposto alla slogatura.

268. Tali lussazioni poi sogliono lasciare una gonfiezza infiammatoria e dolente, tarda a risolversi, di modo che l'articolazione del carpo non ricupera che dopo lungo tempo l'intera libertà dei movimenti. Quindi sarà necessaria la cura antiflogistica ammolliente, e la quiete della mano per un certo tempo; senza di che potrebbe rimanervi una lenta infiammazione, che lasci l'anchilosi, ovvero finisca colla suppurazione e carie articolare a guisa di un tumor bianco.

269. Avvi inoltre una gonfiezza particolare, che suole osservarsi in queste violenze sofferte dal carpo alla faccia interna del medesimo ed all'inferiore corrispondente dell'antibraccio, gonfiezza rimarchevole per essere più rilevata che in altri luoghi, e per la somiglianza di essa col tumore del carpo nello slogamento anteriore, onde può essere ingannevole in due modi, cioè in farlo sospettare dove non sia, o in renderlo equivoco quando è fatto realmente da slogatura. Una tal gonfiezza è anche l'ultima a dissiparsi, e viene da G. L. *Petit* attribuita ad un inzuppamento edematoso (o forse d'ecchimosi, o d'infiammazione) alla pinguedine soprapposta al muscolo pronatore quadrato.

270. Si può fare ancora, secondo *Bell*, una certa lussazione delle ossa del primo con quelle del secondo ordine del carpo, o di queste col metacarpo, o di ciascuno di quelle ossa singolarmente, come è notato dall'*Eistero* e da altri. Quando alcuno delle ossa del carpo si sloga isolatamente, suole ridursi a formare una prominenza distinta sul dorso della mano, verso dove più facilmente si smuovono per la cuneiforme loro figura. E in questo caso quasi nulla più abbisogna, che di deprimere l'osso smosso e ridurlo a livello degli altri, e contenerlo poi con qualche compressa, assicella o cartone, e con fasciatura. Ma il poco movimento particolare che hanno le singole ossa fra di loro e la forza de' loro legamenti, rendono assai rare queste isolate lussazioni.

271. È stata qualche volta osservata da *Chopart*, *Richerand* e *Boyer* la lussazione della testa del grand'osso del carpo che sorte dalla cavità dello scafoide e semilunare, portandosi a far prominenza sul dorso del carpo. Ciò accade sotto la flessione forzata delle ossa del primo ordine del carpo sopra quelle del secondo. *Richerand* ne accenna uno da se veduto, che si fece per lo sforzo di una mano sotto i dolori di parto. Vedevasi il tumor duro circoscritto sul dorso della mano, il quale svaniva sotto una leggiera pressione e col raddrizzare la mano.

362. *Lussazioni delle dita.* Le dita possono slogarsi in diversi modi, secondo la respettiva loro posizione. Le prime falangi possono slogarsi all'indietro nella loro articolazione colle ossa del metacarpo: ma più difficilmente in avanti, per lo prolungamento della faccia articolare delle ossa metacarpie da questa parte, per cui difficilmente perdono il loro scambievole contatto. La lussazione all'indentro non è possibile che alle

prime falangi del pollice e del piccolo dito. La lussazione poi all'infuori non può accadere alla prima falange del pollice, la quale è anche la più soggetta alle lussazioni all'indietro.

273. Nelle altre falangi si fanno le lussazioni della parte del palmo, ovvero alla parte opposta, ed assai più difficilmente nelle parti laterali, dove han poco movimento, e l'articolazione viene fortificata da' legamenti laterali.

274. Queste lussazioni sono sì ovvie, che bastano i principj generali per conoscerle e curarle. La riduzione è più difficile alla terza falange per la poca presa che vi ha; e così pure alla prima falange del pollice, per la resistenza de' forti muscoli.

275. Per facilità, è la riduzione è bene che si volga qua e là il dito nell'atto che si fa l'estensione. *Bell* e *Latta* avvertono ancora di non tirare il dito direttamente, ma dopo averlo alquanto sollevato dall'osso contiguo, cioè piegandolo un po' più nella stessa direzione, in cui è voltato per la slogatura, e ciò per la grossezza de' capi facili a contrastarsi l'un l'altro. Per difetto di quest'avvertenza, nota egli esser mancata più volte la riduzione; lo che è conforme anche a' nostri principj.

276. Tali slogamenti richiedono una pronta riduzione; che se venga differita appena di otto a dieci giorni, possono già trovarsi irreducibili, come hanno osservato *Desault* e *Boyer*.

277. Vidi ultimamente la lussazione complicata dall'articolazione della prima colla seconda, o ultima falange del pollice, complicata con ferita, ov'era uscita e sporgente fuori l'estremità inferiore della prima falange. La riduzione non si fece che il dì appresso, e fecesi parte colla pressione e parte colle estensioni. Sopravvenne infiammazione flemmatosa, con suppurazioni nelle parti vicine che resero più lungo e doloroso il corso del male.

278. Rimane non di rado in conseguenza degli storcimenti, o slogamenti delle dita, un gonfiamento ostinato dell'articolazione, a dissipare il quale giova soprattutto il cerotto ed unguento mercuriale. Esso però non dee usarsi, che passato il primo periodo della infiammazione; e potrebbe parimente giovare negli inzuppamenti ostinati delle articolazioni più grosse lasciati da simili cagioni.

CAPO XIX.

Lussazioni delle estremità superiori.

279. *Lussazioni del femore.* Le principali lussazioni del femore sono in avanti ed all'indietro; ed ognuna di queste può esser in alto o in basso; onde ne risultano quattro specie, oltre le quali però si danno varie altre specie intermedie, come è stato da *Palletta* osservato (1). *Ippocrate*

(1) Osservazione anat. patol. intorno all'articolazione del femore, nel Giorn. Med. di Venezia. tom. 9, ove si vede ancorchè i segni di quelle lussazioni in-

aveva notata la lussazione del femore direttamente in avanti, senza essere superiore o inferiore, e *Bell* aggiugne la lussazione direttamente in basso la quale non sarebbe nè anteriore, nè posteriore.

280. Nella lussazione anteriore superiore il capo del femore si porta alla parte superiore del foro ovale contro il corpo dell'osso del pube. Nell'anteriore inferiore trovasi più in basso contro il forame ovale. Nella posteriore superiore si porta sulla faccia esterna dell'ilio; e nella posteriore inferiore contro l'ischio, al disotto e dietro la cavità cotiloide.

281. La struttura naturale della cavità cotiloide, i di cui margini sono assai più rilevati in alto ed all'indietro e più bassi, ed anche interrotti per una notabile incavatura in avanti ed in basso, han fatto credere infinitamente più facile la lussazione da questa parte; ed è pure da questa parte che gli anatomici trovan più comodo di slogarla, quando han bisogno di disarticolare e staccare la coscia. Anzi *Bell* arriva a dire, di non aver mai veduta che la lussazione anteriore inferiore del femore contro il forame ovale. Di tante lussazioni però da me vedute ed esaminate sui cadaveri di questo spedale, tutte erano in alto ed all'indietro. Queste lussazioni non potevano essere state in origine anteriori, giacchè non parrebbe che una lussazione anteriore potesse consecutivamente convertirsi in posteriore; e solo potrebbe darsi che una lussazione posteriore inferiore diventasse posteriore superiore, scivolando in su il capo dell'osso o per l'azione de' muscoli, o per lo peso del corpo. Ma la lussazione posteriore inferiore è per se molto rara, talchè lo stesso *Bottcher* non ne conosceva che un caso veduto e pubblicato da *Evers*. Dunque le tante osservazioni posteriori superiori, che s'incontrano ne'cadaveri, debbano essere state tutte primitivamente tali; e solo potrebbe opporsi alla supposta loro generalità il riflesso, che forse la loro riduzione essendo più difficile, rimangano in più numero zoppi di queste lussazioni, a paragone di altre, probabilmente state riposte. Anche le lussazioni recenti però da me vedute, benchè in poco numero, si trovarono in alto ed all'indietro: e tali erano pure i due casi pubblicati dal D. Annibale *Parea*, (1). Sicchè malgrado le tante antorità in contrario, non posso a meno di credere assai più frequenti le lussazioni posteriori superiori a confronto delle altre.

282. Le lussazioni da causa interna han per costume di cominciare ad essere posteriori ed inferiori ne'loro principj, allungandosi la parte oltre il naturale, ed in progresso poi la parte si accorcia morbosamente, e presenta i caratteri della lussazione posteriore superiore.

283. La lussazione anteriore superiore fu veduta da *Desault* in un uomo, che carico di un grave peso sdrucciolò colla gamba e coscia voltata in dietro, nel tempo stesso che anche il tronco si rovesciò all'indietro. Quest'attitudine fece voltar innanzi ed in su la testa del femore, che

termedie, innominate, possono esser diversi da quelli addotti dagli autori, come propri delle principali lussazioni, generalmente conosciute, ed ammesse.

(1) V. una sua lettera stampata a parte, ed inserita nel giornale med. chir. di Milano tom. 8. an. 1795; ed altra osservazione del chir. *Machi* nello stesso Giornale. Anche *Palletta* inclina a credere, che la lussazione posteriore superiore sia più frequente dalle altre, l. c.

ruppe la capsula, sortì dall' articolazione, e venne a collocarsi sul pube, al disotto del legamento *Faloppio*. *Boyer* è di sentimento, che il capo del femore molte volte non faccia che avvicinarsi all' eminenza ilio-pettinea, senza molto scostarsi dalla cavità cotiloide.

284. I segni di questa lussazione sono l' accorciamento della coscia, e per conseguenza di tutta l'estremità; la punta del piede rivolta in fuori; la coscia in un' estensione oltre misura è dolorosa, senza poterla punto piegare; il gran trocantere portato più in su ed in avanti, ed avvicinato alla spina anteriore superiore dell' osso ilio, e la prominenza sensibile della testa dell' osso alla piegatura dell' inguine.

285. La lussazione anteriore inferiore suol farsi nelle cadute sul piede, o sul ginocchio, eccessivamente divaricati, ciò che fa inclinare e sfuggire fuori del cotile all' indentro la testa del femore, insinuandosi essa tra il legamento ed il muscolo otturatore esterno. E si conosce al vedere l' estremità più lunga, il gran trocantere più basso e men prominente, la natica appianata, la testa del femore prominente e sensibile alla piega della coscia, meno però che nella superiore, la gamba leggermente piegata, il ginocchio e la punta del piede voltati in fuori, senza poterli volgere al contrario.

286. La lussazione posteriore superiore del femore succede nelle cadute sul piede, o sul ginocchio, in modo che la coscia sia portata in dentro ed in avanti, come vuole *Boyer*, o piuttosto in dentro ed all' indietro, onde la testa del femore si volga in senso opposto, cioè in fuori ed un poco in avanti, per sorpassare l' alto margine della cavità cotiloidea, e rompendo la capsula sdrucciolare fuori della cavità sulla faccia esterna dell' ilio.

287. Qui nasce qualche difficoltà e confusione nello spiegare le direzioni respettive dell' osso che viene a slogarsi, a motivo della non semplice direzione delle parti, verso le quali esso si porta. La situazione della cavità cotiloide è una delle più esterne del catino; ma i margini sono più esterni del fondo. Una linea tirata da questo fondo entrando nel catino si dirige verso la sinfisi sacro-iliaca del lato opposto, ossia va ad intersecare la linea centrale, cioè l' asse longitudinale del corpo, e per conseguenza la sua direzione è all' indentro ed all' indietro; onde la stessa linea tirata dalla sinfisi suddetta, la quale passi pel fondo della cavità cotiloide e venga a sortire da questa, sarà diretta in avanti ed esternamente. Di più la metà interna dell' acetabolo è rispettivamente anteriore all' esterna, che è posteriore. Dunque volendo supporre una lussazione immediata primitiva del femore in alto e posteriormente, bisogna che la testa del femore percorra prima in via retrograda l' asse della cavità cotiloide, che in sortendo è diretto anteriormente e in fuori, fino a che per distaccarne, o rompere la capsula superiormente e posteriormente, essa portisi all' indietro, e molto più dopo la sua sortita dall' acetabulo. Siccome poi la direzione dell' asse del cotile è anche d' alto in basso, così la testa del femore uopo è che prenda anche questa direzione nel primo sortirne, indi volgasi in alto e posteriormente, quando comincia ad abbandonare l' asse nel cotile per islogarsi. Egli bisogna pertanto sup-

porre nelle lussazioni, di cui parliamo, una triplice o quadrupla direzione. Nel modo supposto da *Boyer* non si può fare che l'immediata lussazione in basso e posteriormente, la quale poi può diventare superiore consecutivamente. E per farsi questa lussazione posteriore inferiore bisogna che la testa si smuova dal di dietro in avanti, dal didentro in fuori, e d'alto in basso, e l'estremità inferiore opposta del femore dee portarsi in alto, in dentro e un poco posteriormente, infossandosi, per così dire, profondamente nel ventre, e verso l'opposto lato. Dalla quale estrema attitudine recede poi, dopo percorso l'asse del cotile, quando abbandona quest'asse sortendo dalla capsula, e si colloca in quella che compete alla sua nuova situazione. E perchè poi si faccia la lussazione immediata posteriore superiore, uopo è che la testa del femore si diriga prima in basso, in avanti, in fuori, indi tenda superiormente e posteriormente a rompere la capsula e sortirne da quella parte; e per dare alla testa del femore questa direzione, l'altra estremità si porta in dentro, e prima in basso; per indirizzare la testa in alto, indi all'indietro e in su per farle seguire la direzione retrograda nell'asse del cotile, terminando a rompere la capsula e sortire di cavità superiormente, per la direzione in basso e in dentro, presa al principio. E notisi che l'ultima evoluzione della estremità inferiore del femore portata in alto, in dietro e in dentro, debb'essere quella d'essere spinta per ultimo in avanti, facendo come il moto di una leva di prima classe sul catino per finir di portar fuori la testa dal cotile.

288 Nella lussazione posteriore superiore la coscia è più corta, un po' piegata e portata in adduzione, il ginocchio e la punta del piede sono rivolti in dentro, il gran trocantere più elevato, prominente, rivolto un po' all'innanzi ed avvicinato alla spina anteriore superiore dell'ilio.

289. Il femore slogato posteriormente e superiormente si colloca d'ordinario colla testa più o meno inclinata in avanti e il gran trocantere all'indietro, onde procede il rivolgimento del piede e del ginocchio all'indentro. Forse la causa principale che trae innanzi il gran trocantere e fa girare la coscia in dietro, è la resistenza del legamento capsulare ed accessori, attaccati ancora all'acetabulo, al collo del femore ed in vicinanza de' trocanteri. Ma in qualche raro caso la testa del femore si volta al contrario, cioè dessa all'indietro, e il gran trocantere in avanti, ed allora il piede ed il ginocchio sono rivolti in fuori. La testa del femore non più contenuta in una profonda cavità, non può più tenersi coll'asse suo e del suo collo perpendicolarmente al catino medesimo, ma bisogna che inclinisi da una parte o dall'altra; e pare che nelle primitive lussazioni debba farsi quasi sempre il trascorrimento della testa all'indietro, coll'inclinazione del gran trocantere in avanti, per la maniera stessa, onde si fa la slogatura. Ma o qualche eccezione si dà primitivamente a questa medesima regola, ovvero la persona che ha lo slogamento non riposto, tende a poco a poco a voltare successivamente il piede in fuori, per la maggiore comodità del cammino.

290. Qualche analoga differenza si osserva pure nello slogamento lento spontaneo del mal coxario, il quale essendo per lo più posteriore superiore, presenta d'ordinario il rivolgimento del ginocchio, e piede all'indentro, ma qualche volta pure all'infuori.

291. Lo stesso male coxario si presenta di spesso sotto le attitudini di vari slogamenti, senza che questi vi sieno decisamente. La gonfiezza occupante l'articolazione nel primo periodo di questa malattia, allontanando la testa dal fondo, gli dà l'aspetto di una lussazione inferiore; e consecutivamente l'erosione del fondo, e de' margini cotiloidei induce la forma d'altri slogamenti, e questo a seconda della maggiore o minor corrosione che si fa in un luogo o nell'altro. Se fassi maggiore consumazione nel margine superiore, pare che siasi fatta una lussazione in alto; se nell'anteriore, in avanti, e quando è nel posteriore, all'indietro. Ho appunto veduta nel mal coxario la lussazione del femore direttamente in alto, cioè contro l'eminenza iliopettinea, che non apparteneva per conseguenza nè alle anteriori, nè alle posteriori; quindi formava una specie di più di quelle che sono ammesse nelle scuole. In questa lussazione direttamente superiore il piede non aveva alcuna diretta inclinazione nè da un lato, nè dall'altro, e solo l'estremità era accorciata, e la coscia rivolta in estensione preternaturale, col ginocchio pure disteso. La quale attitudine vidi pure essere stata presa dal femore, benchè a grado più lieve, in un caso di mal coxario, dove la maggior ampliazione ed il corrodimento de' margini cotiloidei si trovavano in alto, sebbene la testa del femore non fosse punto sortita di cavità, e sussistesse l'interno legamento articolare.

292. La lussazione posteriore inferiore del femore accade sotto una forzata ed eccessiva flessione della coscia, rivolta nello stesso tempo verso il lato opposto: ovvero, como vuole *Boyer*, essa suol farsi consecutivamente, succedendo alla lussazione in alto ed in fuori, ossia all'indietro, per essere stata fortemente piegata la coscia, già prima slogata superiormente. Sembra però assai più naturale che una lussazione inferiore si cangi in superiore, che non al contrario.

293. I segni di questa lussazione sono, l'estremità più lunga, il gran trocantere più basso, la natica allungata, appianata, il tumor duro della testa del femore alla parte posteriore inferiore di questa, ed il ginocchio e piede rivolti in dentro. Nella lussazione primitiva, dice *Boyer*, che la parte è rivolta in fuori, per la tensione de' muscoli rotatori, ed anche per quella dello psoas ed iliaco; ma nel caso veduto da *Evers* il ginocchio ed il piede erano rivolti all'indentro, come gli autori hanno finora insegnato; non intendendosi però di escludere la possibilità di una qualche eccezione.

294. In generale poi nelle lussazioni superiori la piega della coscia, e della natica sono tratte più in su, ed i malati non poggiano a terra che la punta del piede, quando possono starvi sopra, e tuttavia zoppicano da questa parte: laddove nelle inferiori quelle pieghe della coscia e natica sono più basse, ed il malato s'appoggia su tutto il piede col ginocchio piegato, e il porta innanzi facendo una curva all'infuori, in grazia della troppa lunghezza del membro; la quale poi nelle lussazioni inferiori non

riposte è più incomoda, che l'accorciamento indotto dalle lussazioni superiori.

295. Le lussazioni del femore sono in generale delle più difficili a riporsi, come è provato ancora per la quantità de' zoppi in grazia di tale slogamento, che non è stato ridotto; contuttociò usando ben diretti e variati tentativi, difficilmente un buon chirurgo mancherà di ottenerne la riduzione, quando non siasi lasciata invecchiare la lussazione. È stato detto, che la lussazione anteriore superiore possa portare stupore, gonfiezza e paralisi, per la compressione che fa la testa del femore su i vasi e nervi crurali; ma la cosa non è costante. *Desault* nel suo caso non ha osservati cotali sintomi, sebbene è da notare che lo slogamento erasi fatto solamente da due ore. *Flajani* vide una lussazione anteriore superiore della coscia abbandonata a se, che portò gonfiamento al testicolo, dolore al cordone ed atrofia al membro; tuttavia l'uomo poteva camminare sul bastone (1). Le lussazioni inferiori, e soprattutto quella in basso ed in avanti, son le più facili a riporsi.

296. Le lussazioni non riposte portano lo zoppicamento nel modo che si è detto qui sopra, e l'atrofia maggiore o minore di tutta l'estremità, specialmente quando accadono ne'fanciulli e nei giovani. La testa del femore fuor di luogo è stato veduto essersi fatta una nuova cavità articolare, specialmente contro il foro ovale, o nella fossa iliaca esterna. Nel primo caso le serve di capsula il muscolo otturatore esterno, divenuto atrofico, legamentoso, e nel secondo il piccolo gluzio, sul quale però qualche volta resta anzi poggiata; ed essa col tempo si appiattisce e il collo si accorcia, la cavità naturale s'impiccolisce ed acquista una figura triangolare. ec. Finalmente si videro casi più tristi, che a queste lussazioni non riposte succedettero infiammazioni e suppurazioni pericolose ed anche mortali (*Petit*); il che però fortunatamente è rarissimo.

297. In quasi tutte le lussazioni del femore si rompe il legamento interno, essendosi esso trovato rotto da *Walter* anche in una lussazione in basso ed in avanti, che è pur quella, dov' esso viene esposto a minore allungamento. *Palletta* per altro lo trovò ancor sussistente in una lussazione in alto ed infuori, il che dee riguardarsi per cosa rarissima. Ora quel legamento una volta rotto ritirasi, ed a poco a poco svanisce, senza che tal mancanza faccia difetto sensibile, se non è forse un qualche accorciamento della coscia, come sospetta poter succedere lo stesso *Palletta* nelle sue belle osservazioni sopra questa articolazione. In fatti *La Motte* (*Obs.* 399. e 400) vide restare un leggiero zoppicamento dopo la lussazione del femore, benchè ben riposta, e crede anch' egli che ciò provenisse dalla rottura del legamento.

298. *Duverney* era d'opinione che il legamento interno potesse ancora riunirsi; ma ciò par veramente impossibile, considerando il ritirarsi del medesimo dopo la rottura e la corrispondenza perduta, o facilissima a perdersi in ogni menomo movimento della coscia Altronde la più ordinaria specie di rottura consister sembra nel distacco del legamento della fossetta scavata nella testa del femore, ove il medesimo s'inserisce.

(1) Collezione d'osservazioni tom. 4.

299. La riduzione degli slogamenti del femore si fa applicandodue lacci per la contraestensione al pelvi, cioè due salviette ripiegate diagonalmente, una alla piega della coscia sana, e l'altra circolarmente al pelvi. Per l'estensione si adatta un simil laccio alla parte inferiore della gamba; quindi ordinata l'azione degli assistenti, questi cominciano a tirare il membro nella stessa direzione da esso presentata, la quale poi si cangia in quella che gli è più naturale; ed il chirurgo situato alla parte sterna del membro preme il gran trocantere in direzione opposta alla lussazione per ispingere la testa verso la cavità cotiloide (*Boyer*). Spesse volte i primi tentativi riescono infruttuosi, onde convien replicarli, o anche variarli: accrescere il numero degli assistenti, scemare la resistenza de' muscoli colla debilitazione dell' ammalato, o collo staccarli mediante le sostenute estensioni. *Desault* considerava molto anche in questa lussazione l'ostacolo dipendente dalla strettezza dell'apertura capsulare, ed impiegava come nel braccio i grandi movimenti per allargarla, poco contando sulla speciale impulsione dell'osso verso la cavità, siccome quella ch' egli credeva venir meglio eseguita da' muscoli stessi, dopo le convenienti estensioni.

300. Invece degli assistenti si può ne' casi più difficili adoperare il polispasto, applicato alla parte inferiore del femore, o alla parte inferiore della gamba, siccome abbastanza robusta per sostenerne l'azione. Qualora si vedesse che la controestensione fosse insufficiente per mezzo de' soli assistenti, si potrebbe imitare ciò che faceva *La Motte*, mettendo una colonna del letto, o cosa simile tra le gambe (*Obs.* 400). L'*Ildano* servivasi di una specie di uncino ottuso fissato nella tavola, su cui era collocato l'infermo, per ritenerlo alla parte superiore interna della coscia, ed il chiamava *remora*. Il *Latta* mette un bastone involto di flanella fra le gambe, attaccato colle sue estremità ad un anello nel muro. Ma per lasciare del tutto liberi e intatti i muscoli della coscia, si può anche fare una controestensione fissa sotto le ascelle, e per ovviare a qualche inclinazione che può ancora farsi al catino, tener ferma contemporaneamente la gamba del lato sano.

301. Molte volte sono state riposte le lussazioni del femore con una forza molto minore. *Dupouy* (1) faceva coricare il malato orizzontalmente sul letto, colle cosce e gambe distese paralellamente, e fatto stringere fortemente da un assistente il ginocchio dal lato offeso, egli abbracciava con una mano il collo del piede e coll'altra il calcagno, facendo poi fare al piede, e conseguentemente alla gamba ed alla coscia de' movimenti laterali. Questo metodo, riuscito alcune volte all'autore, e quindi pure ad altri chirurghi, può rendersi un po' più efficace, fissando il pelvi co' lacci sopraindicati, suggeriti da *Fabre*, o col francarlo sotto le ascelle, e coll' eseguire una qualche estensione sul piede. Nel citato caso di lussazione posteriore inferiore in un bambino di due anni, *Evers* non fece che collocarlo sul lato sano abbracciare con una mano l'articolazione del femore, e coll'altra rivolger in fuori il piede; con che ottenne la riduzione. Ed ha egli pure ridotte delle lussazioni in giù ed in dentro, ri-

(1) *Journal de med.* tom. 26.

volgendo semplicemente il piede all' incontrario, senz'alcuna estensione.

302. Col metodo di *Dupouy*, e con altri modi di estensione applicati alla gamba, si esercitano le azioni estensive sopra il membro disteso; nella qual positura potrebbero i muscoli opporre talvolta una insuperabile resistenza; e perciò nel caso di avere con essi inutilmente tentata la riposizione, sarà bene il ricorrere ad altri metodi, e segnatamente a quegli operanti sul membro in flessione.

303. *Bottcher* in fatti adotta il metodo di *Anderson*, *Kirkland* e *Ponteau*, di far le estensioni a coscia e gamba piegate ad angolo retto. *Palletta* è pur riuscito a ridurre alcune lussazioni, specialmente inferiori, con un metodo imitato da *Ippocrate*, ed ancor più da *Paolo Egineta*, che più chiaramente lo aveva indicato. Consiste esso nel flettere con forza la gamba e la coscia ad angolo acuto, procurando anzi di avvicinare al ventre il ginocchio, indi scostatolo, si porta in fuori il femore, come nella deduzione, e quasi girandolo sul suo asse con un mezzo giro si riporta in dentro, ordinando nello stesso tempo all'ammalato che è supino, di coricarsi sul fianco sano, affine di far posare la coscia affetta sopra la sana, piegata similmente ad angolo, però meno acuto di prima (1). Io ho veduto una volta riuscire un consimile metodo ad un giovane chirurgo mio collega, il quale piegata la coscia, e voltatala in fretta in varie direzioni, date quasi a tentone, si trovò di aver fatta la riduzione. Questo era pure stato praticato con successo di un certo *Maisonneuve* chirurgo militare, di cui fa menzione *Pouteau*.

304. Il nostro Annibale *Parea*, già medico-chirurgo in Varese, aveva inutilmente provato il metodo di *Dupouy* ed altre maniere di estensione, per riporre uno slogamento posteriore superiore, quando sentì dirsi da uno degli astanti, che per rimettere le spalle slogate alle bestie bovine si mettevano col dorso a terra, e colle gambe rivolte in su. Questa proposizione unita all'idea fondamentale, che sempre sia necessario di procurare il maggior possibile rilassamento de' muscoli, gli fece nascere il pensiero di far tener fermo con varie mani il catino contro la tavola, su cui era disteso l'ammalato: fece alzare la coscia quasi a perpendicolo col ginocchio piegato; l'afferrò colle sue mani all'estremità inferiore, e facendosi aiutare anche dalle mani di un astante, diede un urto, come per alzare perpendicolarmente la coscia, ed in un momento lo slogamento fu riposto. In altro caso ottenne lo stesso successo con metodo press'a poco eguale; ed il medesimo venne felicemente imitato dal chirurgo *Machi* del borgo di Rò (2).

305. Oltre al rilassamento de' muscoli, si può riconoscere in questo ed altri metodi di tirare sulla coscia piegata un altro vantaggio, che è quello di sollevare e rimuovere il capo del femore dal troppo stretto contatto colle ossa del pelvi, durante il quale contatto, che non si toglie punto colle estensioni rettilinee, il detto capo troverà più impedimento

(1) Osserv. cit.
(2) Giorn. med. chir. di Milano tom. 12.

a scivolare e passar oltre alcune ineguaglianze degli ossi continui per ritornare in cavità, e verrà a cozzare contro gli orli del loro ovale, o contro quelli dell'acetabolo, come avverte B. *Bell.*

306. *Rossi* insegna di tirare sulla coscia piegata nelle lussazioni posteriori, e distesa nelle anteriori, rivolgendo di poi il membro all'incontrario; lo che è pur conforme ai nostri principj. Simili insegnamenti diede *Vermandois*, dicendo che nelle lussazioni posteriori superiori si debba piegar la coscia sopra la sana, e nell'anteriore superiore allontanarla e portarla in dietro, e voltar il ginocchio in fuori. Egli adoperò pure l'estensione permanente per mezzo della macchina duranti 24. ore continue.

307. Fatta la riduzione, alcuni ammalati si trovarono in istato di camminare in capo a pochi giorni; ma in generale è meglio un più lungo riposo, cioè da 15 a 20 giorni. Si fa qualche salasso comune o locale, se il dolore lo richiegga; e si applica o il fomento di *Schmucker*, o i bagni saturnini, o anche i cataplasmi ammollienti, e si legano insieme le cosce per prevenire la nuova uscita dell'osso. Che se tali cautele vengano trascurate, e tanto più se il malato voglia poggiarsi troppo presto sulla parte, cioè star in piedi e camminare, avvi a temere lo sviluppo di una infiammazione articolare, capace di produrre una lussazione spontanea consecutiva, quale può nascere da qualunque siasi altra contusione o commozione articolare.

308. È stato di fatti più volte osservato, che l'urto violento della testa del femore contro la cavità cotiloide in conseguenza di contusione, al gran trocantere, qualche più rara volta per cadute sulle ginocchia, o sui piedi, specialmente, quando la violenza cade più da una parte che dall'altra, vi determina uno stato infiammatorio qualche volta più acuto, altre volte più lento; ed in conseguenza di questa infiammazione si è trovato, che la cartilagine che ricopre la cavità cotiloide gonfiata prodigiosamente, riempieva tutta l'estensione di questa cavità, e presentavasi sotto un'apparenza giallognola simile al lardo, e di più alzavasi in mezzo una sostanza molle spugnosa e biancastra forse fatta da una vegetazione del residuo del legamento rotondo, o dalle masse adipose (*Desault*). Tale ingrossamento getta fuori a poco a poco la testa del femore; allontanandola dal fondo della cavità cotiloide; e nel mentre che ciò succede, la coscia si allunga e si rivolge all'indentro. Arrivata poi oltre i margini della cavità, l'azione de' muscoli, o il peso del corpo, la fanno scivolare in su sopra la faccia esterna dell'ilio. Tutto questo si può anche fare senza che siegua suppurazione alcuna nè al didentro, nè al difuori. Ma per lo più l'infiammazione articolare termina finalmente nella suppurazione e carie, per cui, corrosi i margini dell'acetabolo, la testa del femore scappa in su per la mancanza di quel ritegno. Nella maggior parte de' casi tale lussazione si fa in alto ed all'indietro; qualche volta però è stata veduta farsi in avanti verso il forame ovale, o altrimenti, come si disse parlando del mal coxario (P. 1. c. 18).

309. *Lussazioni della rotella.* Quest'osso non puossi slogare in giù e

in su, senza rottura del tendine estensore, o del legamento che l'unisce alla tibia; la qual rottura forma allora la lesione primaria, e col procurare l'avviciuamento della rotta corda, viene a ricomporsi anche la rotella. Perciò tra le lussazioni della rotella propriamente dette, meritano d'essere annoverate solamente le laterali, cioè quando essa trascorre da un lato o dall'altro del ginocchio.

310. Tali lussazioni possono distinguersi in interne ed esterne, secondochè la rotella si sloga in dentro o in fuori; e di più conviene suddividerle in perfette ed imperfette.

311. Nella lussazione perfetta la rotella abbandona affatto ogni contatto colla superficie cartilaginosa de'coudili del femore, e va a poggiarsi colla sua faccia cartilaginosa contro la faccia esterna non articolare dell'uno o dell'altro condilo, per modo che la sua faccia anteriore diviene laterale, il suo margine interno diviene interiore nella lussazione esterna, posteriore nell'interna; ed al contrario il suo margine esterno diventa posteriore nella lussazione esterna, ed anteriore nell' interna. In ambi i casi il ginocchio si vede appianato, e come incavato in avanti, e sentonsi quasi a nudo i due condili, col solco distinto tra di loro.

312. Nella lussazione imperfetta la faccia posteriore cartilaginosa della rotella gettata da uno de' lati non abbandona che un solo de'condili, restando appoggiata ancora sull'altro, cioè nella lussazione imperfetta ed esterna, la rotella appena abbandonato il condilo interno s'infossa col suo margine interno nel solco dividente i condili anteriormente; ed allora la mezza faccetta cartilaginosa interna poggerà quasi di fianco contro la parte più interna del condilo esteriore, fino al rialzo medio della stessa rotella; la mezza faccetta esterna resterà sollevata, e guarderà più o meno obliquamente in fuori; la faccia anteriore convessa guarderà obliquamente all' indentro; il margine esterno della rotella sarà rivolto obliquamente avanti ed in fuori, come l' interno innicchiato nel solco dei condili guarda indietro, e ancora un poco internamente, attesa l'obliquità della rotella, poggiata ed inclinata sul condilo esterno. Nella lussazione imperfetta al didentro, che però debb'essere assai rara, i segni e le posizioni rispettive saranno al contrario.

313. Io ho veduto precisamente la prima specie di slogamento fattosi in una donna per caduta sul ginocchio. Il margine esterno della rotella sporgeva rialzato dinanzi al condilo esterno, ed il margine interno era infossato tra i condili; la rotella in questa situazione muovevasi con uno scroscio un po' aspro sul condilo esterno nel tasteggiarla che io faceva, specialmente pigiando sul margine esterno prominente, il quale cedeva un poco alla compressione facendo la rotella quasi un moto di altalena. In questi tasteggiamenti per mettermi al fatto della qualità dello sconcio, stava l'inferma seduta, ed il ginocchio era semipiegato. Quindi avendola fatta svestire per metterla a letto, succedette che non potendo altri reggerla, per esser ella di corpo pesante, fu obbligata un momento a poggiarsi sulla gamba affetta, distesa e raddrizzata, ed in ciò fare sentì muoversi e andar a sito la rotella; come in fatti io la ritrovai ricomposta, esaminandola appena che si trovò a letto.

314. Provato una volta che la rotella può innicchiarsi obliquamente

con uno de' suoi margini nel solco de' condili, non apparirà impossibile che dessa possa innicchiarvisi pure affatto perpendicolarmente di fianco, per modo che uno de' suoi margini si trovi totalmente rivolto all'indietro tra i condili, e l'altro in avanti, con una delle sue facce da un lato, e l'altra all'opposto. Tal lussazione venne una volta veduta dal fu Abbondio *Gelodio*, chirurgo di questo nostro spedale, ed il Prof. Pietro *Moscati*, nostro antecessore e Maestro, ne fece cenno nelle sue Istituzioni, sotto il titolo di *lussazione verticale* della rotella, a cui si accosta la lussazione obliqua da noi osservata probabilmente più facile ad incontrarsi, perchè la rotella difficilmente starà ritta fra i due condili, senza appoggiarsi, ed inclinarsi sul condilo, verso il quale è rivolta la sua faccia posteriore cartilaginosa.

315. Un altro esempio di quella lussazione verticale o perpendicolare, che dir si voglia, è avvenuto in Firenze nel 1777, e pubblicato con lettera d'un Professore Fiorentino l'anno seguente. Un giovane cavalcando con moto non tanto celere, urtò il suo ginocchio sinistro in quello di un suo compagno, che con pari moto venivagli incontro, e ne riportò un dolore sì vivo che lo gettò nel deliquio, indi non potè più sostenersi sulla gamba, e visitato dal chirurgo, fu rinvenuto che la rotella rimossa erasi dal suo luogo, posando con lembo interno sopra la fossa condiloidea, ove restava immobile a qualunque tentativo. I moti della gamba erano oltre modo lesi, in ispecie quello di flessione. Si fecero vari tentativi di riduzione, ma tutti inutili. Alcuni proposero una macchina; altri di metterla a leva; un altro di tagliare gl' integumenti, affine di maggiormente dominarla. Fortunatamente vi fu chi fece riflettere che le parti erano di troppo enfiate pel continuo maneggiamento che se n'era fatto; che però sarebbe stato meglio attenersi al solo uso dei fomenti, sperando che in appresso da se sola si sarebbe riposta. Il malato abbracciò con piacere questo partito. In capo a tre settimane fu in istato di passeggiare per la stanza, e fare adagio le scale; indi sortì di casa, e finalmente gli riuscì coll'aiuto delle proprie dita di ricondur la rotella nella sua situazione naturale. Nella Dissertazione quarta di *Manzotti* è detto che un Chirurgo Fiorentino lesse all' Accademia di Chirurgia in Parigi questa osservazione unitamente ad altra analoga, fatta su di una monaca, ma che da' Francesi non gli venne prestata fede. Ora la pubblicità del fatto di Firenze, e quello osservato in Milano non permetterebbero più tale dubbio.

316. *Bell* e *Latta* pretendono che la rotella si sloghi più facilmente all'indentro, per la minor prominenza del condilo esterno; ma pare piuttosto il contrario, ed il secondo soggiugne di aver veduta due volte quella all' infuori, e forse io direi che non avrà veduta altrettante volte quella all' indentro. *Boyer* sostiene apertamente la maggior frequenza delle lussazioni all' infuori, dietro le proprie osservazioni; e ne dà per ragione il maggior rilievo del margine interno della rotula, atto ad offrire più presa alle potenze che possono spingerla infuori, o la più larga superficie articolare del condilo esterno, sulla quale sdruccioli più facilmente la rotella nello slogarsi. La stessa predominante frequenza della esterna lussazione è pure stata da me asserita già da molto tempo; anzi dir posso di non averne veduta mai altra, tanto in quelle fatte da esterna violenza, come

in un'altra specie da me osservata spontanea **in diversi rachitici anch'essa** esterna e compiuta (1).

317. A spiegare la lussazione rachitica giova riflettere, come l'estremità inferiore del femore inclina un poco all'indentro anche in istato naturale, ciò che dee dare una certa obliquità d'azione agli estensori, tendente a trarre piuttosto in fuori che in dentro la rotella, tanto più che il vasto esterno è più forte dell'interno. Ora se a questa disposizione naturale si aggiunga una maggiore inclinazione del ginocchio all'indentro, qual succede d'ordinario nella rachitide, ne avverrà che la linea del tendine estensore e quella del legamento della rotella saranno più inclinate ad angolo verso l'interno del ginocchio, e nello stendersi in una direzione rettilinea sotto l'azione de' muscoli, tenderanno a trarre in fuori la rotella. Si osserva ancora ne'rachitici farsi più tumido e protuberante il condilo interno dell'esterno, diversamente dal naturale; cio che viene a fare una specie di piano inclinato dall'indentro all'infuori che fa scivolare più facilmente la rotella verso quest' ultima parte.

318. È stato pure osservato che allo slogamento della rotella possa dar origine una particolare rilassatezza del legamento di essa morbosamente allungato, che però esser potrebbe l'effetto della medesima lussazione. Del resto la lussazione compiuta della rotella, tanto nelle osservazioni di *Boyer*, che nelle mie precedenti, non si è presentata, che in conseguenza di un traviamento fattosi poco a poco, non già per causa violenta, che suol produrre piuttosto la imperfetta. In fatti anche *Petit* non fa menzione che di quest'ultima; ma il *Valentin* assicura di aver veduti almeno tre casi di lussazione perfetta per violenta cagione, ed io stesso ne vidi una in quest'anno, la quale era perfetta all'infuori, prodotta qualche anno prima da una violensa esteriore, e producente nessuna rimarchevole imperfezione, fuori che la deformità del ginocchio.

319. Era osservabile così in questo, come in altri esempi da me veduti di vecchie e compiute lussazioni esterne della rotella, che dessa trascorre interamente sul lato esterno del condilo e ginocchio piegato, e scorre innanzi pressochè totalmente da se medesima col metter la gamba in estensione, e ciò accade tanto nelle lussazioni rachitiche, che nelle invecchiate da causa esterna; ed anche prendendo la rotella colle dita si può facilmente trarla quasi nel mezzo del ginocchio disteso; ma appena che si abbandoni torna l'osso fuori di luogo.

320. Forse in qualche caso, mediante un lungo e stabile apparecchio, si potrebbe ancora venir a capo di trattenerla in sito; ma ordinariamente non vien ricercato il soccorso chirurgico per questo difetto, che non è solo, e altronde non lascia che una qualche debolezza, e qualche volta un po'd'atrofia nella estremità affetta, talor ripetibile dalla stessa rachitide, che fu l'origine di quella lenta slogatura.

321. Più urgente e fruttuosa si è la riduzione degli slogamenti della rotella, recentemente e violentemente accaduti. Tal riduzione è

(1) *Fasciculi pathologici Auct. Jo. B. Monteggia Mediolani* 1789. La stessa lussazione rachitica della rotella all'infuori è stata descritta nel seguente anno 1790 da *Mansotti*, come può vedersi nella citata sua Dissertazione.

stata talvolta veduta sommamente difficile da *Valentin* (1); cosicchè un chirurgo de' suoi tempi, dopo molti inutili tentativi, prese il partito di aprir la capsula per farsi strada alla riduzione; il che non sarà da imitare giammai per lo pericolo e danno assai maggiore di quello che porta la rotella lasciata fuor di luogo, il quale è pochissimo; siccome anche per la speranza fondata che in altro tempo andrà a luogo da se, ò vi verrà tratta senza tanta difficoltà. Meno difficile in generale parrebbe dover essere il ricomponimento della lussazione imperfetta; contuttociò può anch'essa presentare le sue difficoltà, siccome abbiamo veduto e da *Boyer* pure rilevasi dessa in un caso aver presentata tanta difficoltà, che un veterano maestro dell'arte non aveva potuto riuscire a riporla, e che lo stesso *Boyer*, chiamato egli pure in soccorso, non pervenne a ridurla, che dopo aver fatti vari tentativi, ed impiegatavi una forza considerevole.

322. In altri casi di rotella probabilmente innicchiata meno profondamente tra'condili, la lussazione va a luogo assai più facilmente, come in fatti molti autori la dichiararono ed osservarono di facilissima riduzione o mettendo il malato orizzontale col ginocchio disteso, ovvero anche facendolo poggiare sul piede della parte lussata, siccome insegnarono *Guido da Cauliaco* e *Pareo*, e come di fatti vedemmo che lo slogamento andò a luogo da se medesimo nel caso da noi osservato.

323. In ogni caso pertanto il miglior metodo per operare la riduzione consiste nel procurare il maggior possibile avvicinamento del punto d'inserzione de'muscoli estensori della gamba a quello di loro origine, onde essi sieno posti nel massimo rilassamento, sotto il quale la rotella meno stirata e meno stretta contro la sede dello slogamento, si rende più mobile e cedente all'impulso che le si dà colle mani per ritornarla al naturale suo sito. Al qual fine non basta già lo stender la gamba, ma bisogna pure alzare la coscia verso il tronco, o questo piegar sulla coscia, come si disse in proposito delle fratture della stessa rotella. Il *Valentin*, che ha dato questo incontrovertibile precetto, lo ha pure provato con un pratico esempio di lussazione compiuta, la quale dopo aver resistito ad altri tentativi, venne facilmente riposta alzando la coscia ad angolo retto col tronco e colla gamba distesa; sotto la qual attitudine la rotella divenne vacillante, e si lasciò tosto rimettere a sito.

324. Oltre il precetto di *Valentin* in riguardo alla positura da darsi al membro lussato, non sarà pure inutile l'avvertenza suggerita da B. *Bell*, di deprimere, cioè (nelle lussazioni imperfette) il margine più lontano dall'articolazione, affinchè l'altro rialzandosi un poco, possa più facilmente venir sospinto a suo luogo.

325. Nella lussazione verticale, premessa l'estensione della gamba e la flessione della coscia, si dovrà premere il margine promineute verso il condilo che gli appartiene, onde obbligar l'altro a sortire dal solco e rimettersi l'osso in piano. È probabile che in questa lussazione verticale l'osso inclinerà sempre un poco verso il lato appartenente al margine rialzato della rotella (320), altrimenti potrebbe forse il chirurgo trovarsi

(1) *Recherches critiques sur la chirurgie etc.*

nell'incertezza di non sapere da qual lato deprimere la rotella, e rischiar forse di rovesciarla in senso contrario, se pure ciò sia possibile; sebbene dovrebbesi trovar in questo modo una molto maggior resistenza, che al rivolgerla nel suo verso naturale. Per altro essendo assai più ordinaria la lussazione all'infuori, sarà il margine interno che s'infosserà tra i condili, e si dovrà d'ordinario spinger l'esterno, reso anteriore, dall'indentro all'infuori.

326. Nella lussazione della rotella si può complicare talvolta il travasamento di sangue entro la capsula articolare, formante da se stesso una flessibile malattia, anche dopo la riposizione dello slogamento, e da trattarsi poi col riposo di qualche settimana, e con altri mezzi locali, altrove indicati (P. I. c. 18).

327. Lo slogamento della rotella può lasciare una certa facilità alle recidive. Ho vedute due donne, le quali in alcuni movimenti forzati del ginocchio, come sarebbe nel poggiarlo sul letto per montarvi sopra, o in certe altre faticose positure, o negli stiramenti del crampo andavan soggette ad una piccola lussazione della rotella, la quale poi o da se stessa, o con alcune pressioni delle mani e co' movimenti del ginocchio, o colle estensioni della gamba, andava a sito. Ed a questo inconveniente fu di qualche riparo una fasciatura tendente a contenere la rotella, o a moderare e tener regolata l'azione de' muscoli.

328. *Lussazione delle cartilagini semilunare del ginocchio.* Enrico *Bass* (1) osservò due volte il dislogamento di una delle cartilagini semilunari, che sono poste sopra il capo della tibia, in conseguenza di caduta sul ginocchio. Questo era turgido, infiammato e molto dolente, ed era uscita fuori di cartilagine esterna. Se si comprimeva colla mano, essa rientrava; facendo strepito, e tornava ad uscire collo stesso strepito, levando la mano comprimente. Quella cartilagine sporgeva fuori molto gonfia alla parte anteriore del condilo esterno della tibia, e si ritenne poi in sito con una compressa e fasciatura. Un'altra osservazione sullo slogamento delle cartilagini semilunari è stata fatta in appresso da *Bromfield.*

329. *Lussazione del capo superiore della tibia.* Essa succede di rado, attesa l'ampiezza delle superficie articolari, e la robustezza e moltiplicità de' legamenti; tuttavia può farsi in quattro direzioni, cioè all'indietro, in avanti e dai lati. Le lussazioni all'indietro ed all'indentro sono, secondo me le più frequenti. Ho veduta alcune volte una imperfetta lussazione posteriore della tibia, portata in parte, o per metà più indietro de' condili, non da causa violenta, ma in conseguenza di suppurazione e carie articolare. Alcuno aveva altresì la stessa semilussazione in seguito ad una lunga malattia al ginocchio, senza che fosse accaduta veruna suppurazione visibile al difuori.

330. Tali lussazioni sono il più sovente incompiute, ma qualche volta ancora si sono vedute compiute. Nelle lussazioni laterali incompiute uno dei condili del femore corrisponde ad una delle cavità della tibia, appartenente all'altro che rimane senza appoggio. Nelle lussa-

(1) *Observ. anat. chir. dec.* 5.

zioni compiute la tibia è portata internamente al lato interno o esterno del ginocchio; quindi da un lato si sentirà la prominenza de' condili del femore, e dall'altro quello della tibia. Nella lussazione posteriore la rotella ed i condili del femore formano una prominenza in avanti, ed il capo della tibia sentesi protuberare al garretto. Opposti segni indicheranno l'anteriore.

331. Si dee fare in queste lussazioni un notabile guasto a' legamenti articolari, onde generalmente gli autori ne danno un pronostico assai grave. *Boyer* accenna due casi di lussazione compiuta della tibia, in uno dei quali accadde la morte in quattro giorni; mentre nell'altro si ottenne la guarigione, tarda bensì, ma felice, col ricuperamento de' moti del ginocchio. E siccome ne' casi più gravi può sopravvenire cancrena con progressi così rapidi, da non lasciar più luogo all'amputazione, lo stesso autore sarebbe d'avviso che in essi potesse convenire l'amputazione immediata. *Eistero* per altro vide lussazioni della tibia in avanti, le quali, benchè non riposte, permisero al malato di andar attorno zoppicando (1). *La Motte* vide la lussazione all'indietro compiuta, la quale riposta ebbe esito felice senza lasciare difetto. La rotella sporgeva per metà oltre il femore (*Obs.* 402), *Lassus* (2) parla di una lussazione incompiuta della tibia all'indietro, fattasi in seguito ad una contusione del ginocchio, con successivo gonfiamento. Si ottenne la guarigione, ma non prima di due anni. Nella Biblioteca di *Richter* tom. 6 si legge una osservazione di *Schneider* sopra una lussazione totale del ginocchio riposta e guarita.

332. La riduzione suol esser facile, essendo anzi già troppo mobili i pezzi slogati, a motivo della lacerazione de' legamenti; onde talvolta conviene un apparecchio contentivo forte, simile a quello che si usa nelle fratture della coscia per impedire la recidiva. E dopo la riduzione si useranno i più efficaci presidj contro la forte infiammazione articolare, singolarmente temibile dopo sì gravi lesioni.

333. Ho osservati certi smovimenti del ginocchio, per lo più laterali, portati da corpi pesanti caduti sul medesimo, o sulle parti vicine della coscia e della gamba, come sarebbero mucchi di terra, o rottami di fabbriche, che trovando il ginocchio con poco o nessun sostegno, o appoggio per disotto, il fanno sfondare e piegare violentemente, colla rottura per lo più de' legamenti laterali da quella parte, ove fu spinto il ginocchio stesso, che ivi resta con poca connessione e fermezza, e facile a piegare. Questa è una specie di sconnessione, quale abbiam detta accadere talvolta a' legamenti della tibia e del piede internamente, in occasione delle fratture della fibola e dello sconvolgimento del piede all' infuori, che con eguale facilità e senza forza si viene a raddrizzare; onde per esso non accade che di collocare il ginocchio in buona dirittura e tenervelo co' rotoli fino a che abbia riacquistata la richiesta stabilità

334. *Lussazione della fibola sulla tibia. Boyer* ha notato, che in un rovesciamento subitaneo e violento del piede in fuori, combinan-

(1) Lib. 3, cap. 10.
(2) *Patholog. chirurg.* tom. 2, pag. 193.

dosi per avventura una certa lassezza de' legamenti, che uniscono la fibola alla tibia, quella in vece di frangersi, può sdrucciolare di basso in alto, a segno che il suo capo superiore vada a portarsi sul condilo esterno del femore, e dice di aver osservata una di queste lussazioni, in conseguenza dello slogamento del piede in fuori. Nel qual caso, col raddrizzare il piede, si fece di nuovo abbassare la fibola, e si contennero le ossa in sito con delle compresse ed una fasciatura circolare.

335. Io ho all'opposto veduto in alcuni piedi alquanto difettosi per antiche storte, l'estremità inferiore della fibola discesa più in basso ed un po' più in avanti sul piede; sicchè il malleolo esterno trovavasi più vicino al margine esterno del piede, o questo erasi rialzato in verso al malleolo: difetto che a caso recente sarebbesi potuto emendare.

336 *Lussazioni del piede*. Le principali lussazioni appartengono all'articolazione dell'astragalo colla tibia e fibola: la quale articolazione può slogarsi all'indentro, all'infuori, all'indietro ed in avanti. Le lussazioni laterali sono le più frequenti, e tra queste quelle all'indentro, estendendosi meno in giù il malleolo interno dell'esterno.

337. Trovasi talora qualche equivoco e confusione nel nominare le lussazioni rispetto alla loro situazione, e ciò più al piede, che a qualunque altro luogo. Imperciocchè quando il piede slogato si rovescia in fuori, s' inclina a dirlo slogamento all' infuori, e slogamento all' indentro, quandò rovesciasi internamente Ma stando alla regola generale, che l'osso, o la parte di esso uscita fuori dell'articolazione, e portata in altro sito, quello è che qualifica la lussazione, e non la totalità, o la parte opposta del membro, dobbiamo anche nel piede qualificare la lussazione secondo la situazione presa dall'astragalo, e non dal resto del piede. Quindi allorchè il piede è rovesciato in fuori, la lussazione è all'indentro, perchè l'astragalo si porta da questa parte; e così discorrendo.

338. La lussazione interna si fa in occasione di un eccessivo torcimento del piede in fuori; e si conosce al vedere il piede rovesciato in fuori colla pianta, e in dentro col dorso; il margine interno guarda in basso; e l'esterno in su; di più alla parte interna del piede, al disotto del malleolo corrispondente, si riscontra la protuberanza dell'astragalo uscito fuori da questa parte.

339. La lussazione esterna succede sotto una spinta violenta del piede verso dell'adduzione. In essa la pianta del piede è rivolta all' indentro, il dorso in fuori; il margine interno è superiore, l'esterno inferiore, e lo sporgimento dell'astragalo è al difuori, sotto il malleolo esterno.

340. Nelle lussazioni laterali del piede vi è talvolta complicata la frattura dell'uno o dell' altro malleolo, o la diastasi, o la frattura della fibola. Quest' ultima dà luogo singolarmente alla lussazione all' indentro. Di più in tal caso non è sempre l'astragalo che si sloga sulla tibia, ma questa sull'astragalo, cioè cedendo all' infuori il piede, men sostenuto dalla infranta fibola, la tibia traendo seco il pezzo superiore della fibola, e lasciando all' infuori il frammento inferiore insieme al piede, scivola giù al didentro dell' astragalo. Questa lussazione ha dei

caratteri diversi dalla lussazione propria dell'astragalo, poichè il tumore alla parte interna del piede non è formato dall'astragalo al disotto del malleolo, come si disse accadere nella lussazione interna (338), ma dalla tibia stessa; e in caso di lussazione complicata con uscita dell'osso, non è l'astragalo che sorte per la ferita, ma l'estremità inferiore della tibia. Qualche volta poi la tibia non è totalmente slogata, restando ancora combaciata coll'astragalo; ma nel rovesciamento in fuori del piede all'alto della frattura della fibola si sono rotti i legamenti interni per modo che se si alza la gamba, principalmente sulla faccia interna all'insù, il piede casca in fuori, e sentesi sporgere sotto i tegumenti l'estremità della tibia; ma questo disordine sparisce appena che si sostenga il piede in retta linea colla gamba, o ambedue le parti si appoggino esternamente sopra un piano eguale.

341. La lussazione del piede, ossia dell'astragalo in avanti, succede quando, essendo ritenuta la punta del piede da qualche corpo resistente, l'uomo cade all'indietro. Allora l'astragalo si porta dinanzi all'estremità inferiore della tibia, ove fa prominenza; questa in vece sporge in un colla fibola all'indietro, e si accosta al tendine d'Achille ed al calcagno, che appare più alto e più corto; nel mentre che il dorso del piede si vede allungato, colla punta del piede medesimo abbassata.

342. La lussazione all'indietro si fa cadendo sul piede molto piegato, e col corpo inclinato all'innanzi. In essa il piede guardato sul dorso appare accorciato e piegato verso la gamba, fanno prominenza distinta in avanti le ossa della gamba, il calcagno è più basso ed allungato, ed il tendine d'Achille molto teso.

343. Le indicate lussazioni possono essere compiute, o incompiute; onde anche i caratteri loro saranno in proporzione più o meno marcati, e nei casi più leggieri si approssimeranno a quelli della storta. Si osserva però, che in questa i movimenti del piede, benchè dolorosi, sono tuttora eseguibili, mentr'essi nol sono ne'casi di lussazione.

344. Le lussazioni del piede, e specialmente le laterali, costituiscono una lesione grave, per la forte infiammazione delle parti legamentose e tendinee lacerate e distratte, onde ne può venire o la cancrena, o la suppurazione acuta articolare, colla carie delle ossa, ovvero una lenta infiammazione e suppurazione atticolare consecutiva, in forma di tumor bianco. Tuttavia la maggior parte di queste lussazioni, bene e prontamente riposte, e contenute a dovere, concedendo altresì il dovuto riposo alle parti fino al perfetto loro ristabilimento, si veggono avere buon termine, come asserisce lo stesso *Petit;* il troppo triste pronostico del quale non riguarda già tutte le lussazioni del piede, ma solo le complicate con ferita e con iscopertura ed uscita dell'osso, di cui egli confessa di non averne veduta guarir nessuna. Si trovano anche nel *Latta* due casi di tal lussazione complicata del piede, colla morte successiva di ambedue, ed uno ne ho presente io pure, che ridotto finì colla morte. Sono però persuaso che sarebbe morto anche senza la riposizione per la troppa gravezza dell'offesa. Un altro *Petit*, cioè l'ultimo di Lione, morto non ha molto, dice pure aver vedute finire colla morte

tutte le lussazioni complicate del piede, che erano state riposte, e guarirne altre lasciate senza riduzione. Per tenere dunque una strada media, nei casi più gravi si potrà imitare gl' Inglesi col mozzicare le ossa sporgenti fuori. Nella citata Prefazione a *Park* è detto che *Cooper* segò via l'estremità della tibia, della fibola ed anche quella del raggio con buon successo in queste lussazioni complicate, e così pure una porzione di falange del pollice, che non si era potuta ridurre. Il suddetto triste pronostico era pur quello degli antichi, e uopo è confessare, come anche a' dì nostri si verifica più volte; ma è vero altresì, che molte di queste lussazioni complicate si sono vedute guarire, e *Desault* tra gli altri n' ebbe diversi esempi; onde il più delle volte converrà fare la riduzione e la cura anche di queste, non altrimenti che delle semplici lussazioni, e non essere troppo facili ad adottare il partito dell' amputazione, od a lasciarle senza riposizione, come altri vorrebbe.

345. Nelle lussazioni interne del piede, non riposte, è stata fatta da *Ippocrate* l' osservazione, stata poi ripetuta da *Boyer*, che alla parte più prominente del difettoso piede suole restarvi facilmente una piccola piaga, o fistola, come si è già accennato nel vol. 4 parlando delle fratture della fibola collo smovimento del piede. Ne ho però veduti parecchi camminare difettosamente bensì, ma senza fistola, ed anche in alcuni di questi, che avevano piaga, dessa era fatta piuttosto dall' urtarsi coll' altro malleolo nel camminare, che lasciata dalla slogatura, o avente profondità sinuosa o fistolosa.

346. Per rieomporre il piede lussato, un assistente tiene la parte media della gamba, o piuttosto il ginocchio, un altro abbracccia il piede e lo tira, ed il chirurgo spinge l' astragalo e le ossa della gamba in direzione contraria alla lussazione, per rimetterle a sito, facendo nello stesso tempo raddrizzare il piede dall' assistente estensore. Fatta la riduzione si applicano delle compresse imbevute p. e. d' acqua saturnina intorno all' articolazione, con qualche compressa particolare sul sito della lussazione, per meglio contener l' osso nella sua sede; indi la fascia di Sculteto, o la circolare, secondo il caso, colle ferule laterali, prolungate oltre il piede, come nelle fratture della gamba, per tener ferma e dritta l' articolazione In seguito poi si terrà sempre irrorato dell' acqua suddetta l' apparecchio, e si useranno i salassi comuni e locali, la dieta e tutto il governo opposto all' infiammazione, secondo il grado, con cui essa si manifesta.

347. Nelle semplici lussazioni si richiederanno dalle due alle quattro settimane di riposo, indi si lascerà in libertà l' articolazione, sostituendovi semplicemente la fascia circolare, e cominciando a darle de' movimenti artificiali, per accelerare la libertà d' uso della parte e prevenire l' anchilosi. Lo stesso farassi al fine della cura delle lussazioni più gravi, o complicate con frattura, o ferita, le quali esigeranno, quattro, sei ed anche più settimane di riposo.

348. Nelle lussazioni più gravi, con lacerazione grande delle parti molli e de' vasi principali, potrà in qualche caso esser necessaria l' amputazione immediata. In qualcheduno di questi casi, essendosi essa tra-

lasciata, insorse la cancrena del piede, per cui si è veduto talvolta staccarsi e perdersi il solo piede, rimanendo ancora la gamba da potervi applicare un piede artificiale. Così veramente sarebbesi evitato il dolore e pericolo dell' amputazione; ma si lascia sussistere quello della lesione e della cancrena, la quale non si sa mai dove possa limitarsi; e altronde assai volte non si può in avvenire poggiare sul piede artificiale colla parte inferiore della gamba, ma solo col ginocchio; avanzando inutilmente, anzi con incomodo, troppo lunga la gamba, come dirassi in appresso.

349. In qualche occasione di sporgimento, ed esposizione delle ossa nude della gamba, staccate colla loro estremità dalle carni, e uscite dalla ferita, potrà convenire la parziale loro segatura.

350. Sia poi che questa si creda negl' individui casi necessaria o no, sarà nelle lussazioni interne generalmente preferibile a qualunque altra la positura semiflessa laterale di *Pott*, colla quale egli infatti assicura di aver ridotte e curate più volte simili lussazioni. Nel caso dell' uscita dell' astragalo denudato, e notabilmente disgiunto dalle ossa vicine, è stata eseguita da *Desault* e da *Ferrand*, citato da *Boyer*, l' estrazione di tutto l' astragalo stesso; per mezzo di che si pongono in rilassamento le parti circostanti, e si viene a render molto minore l' intensità de' sintomi infiammatorj. Altri esempi della estrazione dell' astragalo si trovano nel Giornale di medicina di Parigi tom. 36; altro negli atti di una privata Società a Copenagen, riferito da *Breillie*. La tibia in tal caso si abbassa, e va a poggiarsi sulla faccia superiore del calcagno, e vi si unisce con unione ossea, restando la gamba più corta, ed il piede anchilosato; di cui però l' uomo si servirà sempre meglio che di una gamba di legno, come i fatti l' hanno provato. Altronde poi, oltre a' più gravi e pericolosi accidenti, che sarebbero a temersi volendo rimettere l' osso così sconciato, probabilmente esso dovrebbe tosto o tardi separarsi necrosato, onde anche per questo sarebbe stato meglio l' averlo a dirittura separato. *Laumonier* di Roano riferì alla Società di medicina di Parigi l' esempio di una lussazione del piede, con distaccamento quasi totale dell' astragalo; ove dopo 19 giorni si dovette finire di staccare tutto l' osso col bistori, e l' uomo guarì. Un simil caso è stato pur veduto da *Mauduit* e da altri.

351. Secondo *Bell* e *Latta* anche il calcagno può slogarsi lateralmente nella sua articolazione coll' astragalo. Il *Latta* però ammette solamente la lussazione all' infuori. La diagnosi e cura si dedurrà dalle cognizioni anatomiche, combinate colla dottrina comune alle altre lussazioni. *Petit* ha veduta due volte la slogatura dell' astragalo e del calcagno nella loro articolazione col navicolare e col cuboide, prodotta dall' essersi impegnato il piede sotto un corpo resistente, nell' atto che la persona portava il corpo da una parte o dall' altra. Egli nota che questa lussazione va meno soggetta ad accidenti, che fu presa talvolta per la lussazione di tutto il piede, cioè dell' astragalo, ma che la riduzione ne è più difficile, essendovi minor luogo da attaccarsi per far le estensioni; ciò che è stato confermato anche da *Henckel* (1), il quale con molti assistenti e coi lacci come usava *Petit*,

(1) *Bottcher Abhandlung von dan Krankheiten der Knochen etc. 2. Theil.*

ne fece la riduzione, e lo sconcio guarì perfettamente. *Boyer* vide lussata la testa dell'astragalo all'insù ed all'indentro, a segno di far tumore sul dorso del piede, in conseguenza di una caduta da cavallo. L'offesa non venne a principio riconosciuta, e quantunque fosse trascorso poco tempo, la riduzione fu impossibile. Ma in capo ad un certo tempo, l'osso rimaso fuor di luogo non cagionò più incomodo nei movimenti, nè fece altro difetto, che quello della deformità.

352. Io ho pur veduta la lussazione di qualche osso cuneiforme, in grandi cadute dall'alto su i piedi. Quelle ossa si erano alzate quasi totalmente sul dorso del piede, ove facevano una chiara ed alta prominenza, la quale poi svanì rientrando esse a suo luogo con crepito, mediante il comprimerle, dopo aver fatta qualche estensione sul piede, ed anche senza. Desse poi si ritennero con una compressa e fasciatura, fu l'uomo talvolta in istato di starvi sopra dopo pochi giorni.

353. Una persona nell'essere ribaltata da una vettura aveva riportata la frattura di alcuni pezzetti degli orli articolari della tibia e de' malleoli, ed uno slogamento de' due ultimi ossi del metatarso, il quarto de' quali ancora legato col quinto, si era colla sua base distaccato dal cuneiforme, non senza qualche scrostamento di queste ossa e lacerazione totale degli strettissimi legamenti, formanti le sue connessioni superiori, e si era alzato sul dorso del metatarso per poggiare sulla base del terzo. Questa lesione non fu punto avvertita dal chirurgo che l'ebbe in cura, e l'uomo dopo avere passato più di una settimana discretamente, fu preso nel decimo giorno da maggior gonfiezza e tensione a tutta l'estremità, con acerbissimi dolori, e morì alla sera sotto un breve insulto di convulsioni.

354. Le altre ossa del piede sogliono essere meno esposte a lussazioni, per la loro piccolezza e limitazione di movimenti, eccettuato il dito grosso, che più degli altri vi può essere soggetto. Del resto i principj diagnostici e curativi si uniformano a quelli degli slogamenti delle ossa della mano.

355. *Pouteau* dice di avere osservata la lussazione delle ossa sessamoidi del dito grosso del piede, in conseguenza della quale sopravvenne il trismo e la morte, e dice essere stata notata la stessa cosa da *Ippocrate*. *Col de Vilars* ne ha pure parlato, ed essi non dubitano punto di proporre in tal caso l'amputazione del dito insieme alle ossa sessamoidee. La diagnosi però debb'esserne assai difficile.

CAP. XX.

Slogamento de' muscoli e de' tendini.

356. *Boeraave* (1) fu il primo a parlarne con precisione, ed in proposito della lussazione de' muscoli; egli crede che questa si faccia per

(1) Ne' commentarj della Patologia, citati nelle Opere di *Bertrandi* tom. 5, pag. 257.

una rilassatezza delle loro guaine, che li lasci sfuggir di luogo. In altri casi la stessa guaina o per isforzi o per contusioni, o ferite si rompe e lascia fuggire i contenuti muscoli fuor di luogo. Oltre alle quali cagioni *Pouteau*, che ha parlato più diffusamente di queste lussazioni, disse potersi slogare i muscoli, o perchè uno di essi in particolare si contragga troppo più de' vicini, onde si gonfi, e sorta dalla sua nicchia parallella con questi, o perchè due muscoli accanto ad un terzo si contraggano più fortemente di questo ed il caccin di luogo; o perchè qualche muscolo si contragga in una situazione e direzione preternaturale della parte a cui appartiene (1).

357. La lussazione de' muscoli eccita sul momento un senso di movimento, o strepito al sito di que' muscoli che han sofferto lo sforzo, un acutissimo dolore, l' immobilità della parte, in qualche caso ancora una certa mutazione di figura nella sede del muscolo slogato, con più o meno di gonfiamento e di ecchimosi consecutiva; i quali fenomeni succedendo a forti contrazioni, o movimenti irregolari e violenti e combinati colla sede del dolore principale, e colle cognizioni anatomiche e fisiologiche della parte offesa, possono farci venir in sospetto di tali lussazioni, quasi mai chiaramente distinguibili. Tuttavia una fondata presunzione della loro esistenza basterà per determinarci a fare alcuni tentativi per la loro riduzione.

358. Spesse volte certi slogamenti de' muscoli vanno a luogo in pochi momenti da lor medesimi, o tutt'al più per mezzo di qualche movimento dato alla parte. Tale è il costume di quella notturna affezione, che molti soffrono al polpaccio delle gambe, e che dicesi *granchio*. Io non dico, che questo incomodo sia sempre una lussazione de' muscoli, imperciocchè qualche volta sembra venire da pletora, ed un salasso ne previene il ritorno; altre volte pare un' affezione nervosa, come forse era quello di una donna, a cui *Van-Swieten* aveva trovato il modo d' impedirlo con un legaccio, o con fasciatura. Le donne ancora il patiscon sovente nel parto per la pressione della testa del feto sui nervi sacri anteriori, onde viene l' ischiatico ec. Ma è vero altresì, che molte volte lo stesso granchio debba essere una lussazione muscolare, poichè avendolo in me stesso provato più volte, feci osservazione, che mi soleva venire sotto quel distendimento di tutto il corpo sulla fine del sonno, che i Latini dicono *pandiculatio*; ed in quell' atto stirando con forza le gambe sentesi smuovere qualche cosa nel polpaccio, ed a questo movimento succede il dolore; il detto polpaccio appare duro, e come irregolare, e mutato di configurazione; indi a pochi momenti sentesi un nuovo movimento, come di ricomposizione, cessa il dolore, e la gamba diventa in istato naturale. Qualche volta il granchio più lungo del solito, o ripetuto, lascia un senso di stanchezza e di dolore ottuso nella gamba per tutta la giornata. Molti sono obbligati di sortire dal letto, e mettere i piedi a terra per farlo andar via. Del resto io non ho ancora potuto capire con precisione quale sia il modo di questo slogamento.

359. Ho pure sperimentato più volte in certi movimenti della testa una

(1) *Oeuvres posth.* tom. 2.

specie di slogamento di non so qual muscolo ad uno de' lati del collo che va a luogo in pochi momenti da se, lasciando qualche volta addolorato il collo per qualche tempo, allorchè è stato più forte.

360. Per ridurre questi slogamenti, qualora non vadano a sito da loro stessi, si dee, come insegna *Pouteau*, mettere il muscolo dislogato nel maggior possibile rilassamento; quindi coll'uno e coll'altro pollice si appoggerà successivamente con qualche forza sul centro più dolente, e si verrà strisciando verso il termine del supposto muscolo slogato, o in altra direzione, quand'esso non sappiasi bene individuare. Alcune volte basterà il fare de' variati tasteggiamenti, o delle forti fregagioni sulla parte malata colla mano, o con una pallottola di cenci un po' dura, o anche il volgere, o stirare in varj modi la parte; e si capirà esser fatta la riduzione per un piccolo senso di movimento, che il malato proverà al luogo dello slogamento, per lo sollievo pronto e notabile da' dolori, e finalmente per la restituita libertà de' movimenti, eccettuata talvolta una più leggiera difficoltà e doglia che rimane in grazia della ecchimosi, per la rottura d'alcuni piccoli vasi e per lo stiramento sofferto dal muscolo e da' nervi vicini.

361. È raccontato da *Pouteau* il caso di una fanciulla, che nell'improvviso voltar la testa in alto, e da un lato, sentì un vivo dolore con un senso di strepito violento ed acuto ad un lato del collo, senza più poterlo muovere. Duravano i dolori già da 18 ore, quando l'Autore fu chiamato a soccorrerla; ed egli in fatti vi riuscì prontamente colle piccole manualità sopraindicate.

362. Il *Lieutaud* nel suo Compendio di medicina, parlando di quel dolore acuto, spesse volte acquistasi a' lombi per uno sforzo violento ovvero nel raddrizzarsi bruscamente dopo essere stati incurvati, dice di averlo veduto alcune volte dissipato sul momento fregando fortemente la parte unta di olio col solo pollice, o con tutta la mano.

363. È probabile che molte volte un tal dolore dipenda piuttosto da semplice stiratura, ovvero dalla rottura di alcune fibre: ma quando si verifichi, che con quelle fregagioni e piegature svanisca il dolore sul fatto, bisogna dire che dipenda veramente da qualche smovimento che si ricomponga. Quindi sebbene sia probabile ciò che soggiugne l'Editore delle opere postume di *Pouteau*, cioè che questo Scrittore abbia prese talvolta per lussazioni de' muscoli tutt'altri sconci, non sarà tuttavia sconvenevole il fare alcune di quelle prove sul supposto di lussazione. Ed è in questo modo che i rozzi concia ossi, i quali mai sempre vogliono muovere, tasteggiare, o stirar la parte, affettando di ricomporre i così detti nervi, o le corde accavallate, hanno potuto in alcuni casi recare un vero e pronto vantaggio, col rimettere a sito un qualche tendine smosso.

364. Già parlando della lussazione dell'omero si è detto, che facilmente smuovesi in tal occasione anche il lungo capo del bicipite, il quale sorte dalla sua doccia. *Cowpero*, citato dal *Boeraave*, rapporta l'esempio di uno de' tendini del bicipite, il quale era sfuggito dal suo solco, e passato in dietro verso la parte posteriore del braccio, senza che fossevi lussazione dell'osso. L'uomo soffriva un gravissimo tormento, nè poteva piegare il braccio, fino a che quel tendine non ritornò a suo luogo. Vidi una donna

attempata, la quale già da diversi anni nel venir sostenuta sotto il braccio da un suo domestico, in atto che stava per cadere, risentì un forte dolore alla parte superiore del braccio, il quale non le cessò, che col sentirsi da lì a poco andar a sito qualche cosa di smosso. D'allora in poi andò ella soggetta più e più volte allo stesso sconcio, anche per più lievi cagioni; ed al ritornarle lo stesso dolore, ella soleva poggiare la mano sulla spalla di un' altra persona, colla quale attitudine alta del braccio, rilassando forse la parte superiore del bicipite, sentivasi tornar a luogo la corda smossa e le passava il dolore. *Bromfield* vide la lussazione del tendine del bicipite fuori della doccia dell'omero, fattasi in un moto violento del braccio, e col piegar l'antibraccio, alzare l'omero e muoverlo qua e là, premendo anche sul luogo colle dita il fece rientrare (1).

365. Lo stesso *Boeraave* parla ancora della lussazione de' tendini estensori delle dita, e di quelle de' muscoli che muovono la laringe, onde ne vengono, secondo lui, mirabili aspetti di male.

366. Vidi lo slogamento del tendine estensore dell'indice, fattosi in un uomo nell' atto ch' egli voleva cacciare una mosca con quell' atto di stendere subitamente il dito dopo averlo piegato contro il pollice, ciò che si dice *dare un buffetto*. Il tendine era sfuggito dal dorso dell' articolazione media del dito per portarsi al lato cubitale del medesimo. Nella estensione del dito ritornava sul mezzo, e nella flessione scivolava giù da quel lato, con mediocre dolore, ed una leggiera inclinazione della punta del dito verso il lato della lussazione. Si contenne il tendine con qualche compressa laterale e fasciatura, con sottoposto un cartone per tener disteso il dito; e la cura si ottenne in pochi giorni, senza quella non so quale armilla artificiale di cuoio proposta dal *Boeraave*.

367. Accade altresì più volte una semilussazione de' tendini de'muscoli peronieri, là dove scorrono in quella doccia dietro il malleolo esterno. Questo dislogamento produce, quando è piccolo, una specie d' intormentimento ed un dolor forte, quando lo smovimento è maggiore, o tarda a tornare a sito; il che per altro si ottiene per lo più in pochi momenti, mediante qualche leggier movimento del piede. Ho veduta la perfetta lussazione di questi tendini in un giovane, a cui si è fatta danzando. Egli credette che alcuno l'avesse percosso col piede. Sopravvenne un dolor forte, che dopo alcuni giorni calmossi, essendosi rimessi a luogo i tendini; ma quando incominciò di nuovo a camminare, tornavano i tendini a scappar fuori della loro nicchia, scorrendo in avanti sulla convessità anteriore del malleolo esterno, da cui premendo si facevano scivolare di nuovo all' indietro. Questa replicata sfuggita di luogo de' tendini continuò poi sempre ad accadere, ma cessò di essere dolorosa.

368. Io provo, e probabilmente altri pure soffriranno un'altra semilussazione di un tendine profondo alla pianta del piede, che debba esser quello del lungo peroniere, oppure del tibiale posteriore; la qual lussazione mi accade principalmente nel mettere i piedi sul pavimento freddo, o quando ho preso troppo c ffè; onde parrebbe una convulsione; essa cagiona un vivo dolore, il quale però anch'esso va via a

(1) *Chir. obs. and Cases*, tom. 2.

momenti da se medesimo. Qualora poi è convulsivo, va ripetendosi più volte a momenti, finchè la convulsione è passata; e intanto giova a fermarlo il comprimere a terra, o contro qualunque siasi appoggio la pianta del piede, come fassi nel granchio della gamba.

CAPO XXI.

Diastasi.

369. Si denomina *diastasi* l'allontanamento di due ossa, poco o niente mobili, ed unite fra di loro per sincondrosi, armonia, sutura, o gonfosi. Quindi appartiene alla diastasi l'allontanamento delle ossa del pube tra di loro, o dell'ilio dal sacro, quello de' corpi delle vertebre, lo smovimento delle suture del cranio, o della faccia, e tale può dirsi anche quello de' denti dagli alveoli. Se però nella diastasi arrivi lo smuovimento a segno da gettar tutto, o in gran parte uno degli ossi fuor di luogo, allora può meritarsi maggiormente il nome di lussazione.

370. Si dà ancora il nome di diastasi all' allontanamento semplice di due ossa, comecchè mobilmente articolate tra di loro, quando si scostino press'a poco in una medesima linea, ossia conservandosi ancora di faccia l'uno all'altro, non già nella direzione de' loro maggiori movimenti. Onde si chiama diastasi l'allontanamento diretto del cubito dal raggio, e quello della fibola dalla tibia; e così pure si può dire diastasi lo stiramento diretto di due ossa mobilmente articolate, come sarebbe di quelle delle dita, del carpo e di altre articolazioni, tendente semplicemente a trarre lontano un osso dall'altro senza conato di lussazione.

371. Le suture del cranio possono soffrire diastasi per immediata violenza esteriore, il qual caso è da riguardarsi e trattarsi come una frattura: ovvero è in conseguenza di una suppurazione sotto il cranio, o dei funghi della dura madre, o dell'idrocefalo; e queste cause costituendo il mal principale, ad esse specialmente diriger si dee la cura, non richiedendo tutt'al più il semplice allontanamento delle suture, che una fasciatura stringente il cranio per avvicinarle, principalmente nello stato di maggior cedenza delle ossa ne' fanciulli.

372. Nelle suture armoniche delle ossa della faccia succede alle volte un simile smovimento. Nelle ossa singolarmente del naso, ciò che pare una frattura, non è talora che una semplice diastasi, e forse ancora può essere stata presa talvolta la diastasi de' due pezzi componenti l'arco zigomatico per una vera frattura; ma la prognosi e cura è poi in fondo la stessa.

373. Nelle violenze, che soffrono le vertebre, piegandosi p. c. forzatamente da una parte, vengono esse distese dall'altra, soffrendo pigiatura, o stiramento violento le cartilagini, ed i legamenti de'loro corpi, o delle loro apofisi, per cui se ne rallenta l'unione, e alquanto si scostan tra lo-

ro. Gli effetti di questa diastasi sono il forte dolore e l'infiammazione, e talvolta lo stiramento, o la commozione, comunicati allo spinal midollo, onde ne può venire altresì la paralisi. Di più restando in progresso le cartilagini ed i legamenti indeboliti da una parte, o inzuppati per l'afflusso degli umori dall'altra, ne può succedere consecutivamente la morbosa curvatura, principalmente ne'giovani. Vidi un giovane divenuto gobbo successivamente, in conseguenza della caduta da un albero, senza che fosse accaduta lussazione.

374. La cura di questa diastasi della spina, come in genere di tutte le diastesi violente, sarà ammolliente ed antinfiammatoria, proporzionatamente alla gravezza de' sintomi; aggiugnendovisi in seguito qualche cautela per prevenire, o togliere possibilmente il difetto consecutivo e permanente che può derivarne. Molte volte però nelle diastasi più gravi si verifica l'asserzione di *Celso*; che desse non tornano mai a sito, o non ci stanno (1).

375. Le ossa del catino, unite fra di loro per mezzo di cartilagini e legamenti, si rallentano nella loro unione, si smuovono e si scostano o per maggior afflusso d'umori in gravidanza che ingrossa ed ammollisce le cartilagini ed i legamenti medesimi, e forse in parte si spande tra le due faccette cartilaginose, specialmente della sinfisi del pobe: o per gli sforzi naturali e artificiali del parto, o per esterne violenze di colpi, cadute, cavalcature, e fatiche eccessive (2). Si è veduto talvolta in un colla diastasi violenta del pube, essersi lacerata simultaneamente la vescica orinaria.

376 La diastasi delle sincondrosi del catino in gravidanza si conosce dal dolore alla sinfisi del pube, o a quella degl'ilj col sacro, specialmente nel muoversi, nel reggersi sopra, e nel camminare; e talvolta se ne vede, o se ne sente specialmente al pube la mobilità, facendo alzare ed abbassare una delle cosce. Quelle poi cagionate da esterne violenze possono essere accompagnate da qualche strepito, e producono sintomi più acuti, i quali possono anche terminare nella suppurazione e carie delle disgiunte sincondrosi, quasi sempre mortale. Frequentemente nelle puerpere morte dopo parti laboriosi si trova in istato d'infiammazione e qualche volta di suppurazione la sinfisi del pube, resa quindi allentata e mobile con qualche umore sanioso tramezzo. In una puerpera dopo un parto naturale insorse un dolore straordinario e pertinace alla sinfisi del pube, a cui dentro qualche settimana succedette una vasta e profonda suppurazione tra la vescica ed il pube, la quale scoppiò nel ventre colla morte della donna; e nel cadavere si trovarono le ossa del pube affatto disgiunte ed inondate di marcia. Oltre alle quali più tristi conseguenze, si formano talvolta dopo la guarigione alcune esostosi intorno alle sincondrosi del catino che possono alterarne i diametri e far ostacolo ne' parti consecutivi. Di più le ossa smosse della sincondrosi del pube, o di quella del sa-

(1) Lib. 8, cap. 1.

(2) *Mém. acad. chir. Par.* tom. 4. *Sabatier. Traité complet d'anat.* tom. 1. *Morgagni. Epist. an. med.* 56 etc.

ero coll' ilio, possono affrancarsi ed assodarsi senza rimanere al primiero livello, onde l'uno sia più alto dell' altro; ciò che porta una disuguale altezza delle cavità cotiloidi, e per conseguenza la claudicazione. *Enaux* riferisce l' esempio di uno smovimento del pube ed ilio, con accorciamento della gamba per caduta. Piegando la coscia corrispondente, le ossa andarono a sito. Si usarono la quiete e gli antiflogistici e l'ammalato guarì, ma tuttavia un po'zoppo (1).

377. Il più semplice e leggiero rilassamento, che accade nelle gravide e puerpere, richiede il riposo più lungo, lo strignimento del pelvi per mezzo di una fasciatura circolare, ed in fine le unzioni e fomenta corroboranti. *Smelie* ha osservato giovare il bagno freddo, da non usarsi però che finiti gli sgravi puerperali, i quali ne potrebbero venir soppressi.

378. La diastasi più acuta e violenta si cura coll'assoluto riposo e col più efficace metodo antiflogistico per prevenire, o togliere l infiammazione, unendovi anche la fasciatura per tenere più in sesto le ossa. Nel caso di suppurazione bisogna cercar di scoprirla ed evacuarla più presto che sia possibile, affinchè non faccia stragi più funeste internamente. Ma un altro soccorso, che per analogia reputo capace di prevenire, usato per tempo, in molti casi la suppurazione, saranno le escare fatte col fuoco attuale o potenziale sulle parti più dolenti, qualora dopo il generoso metodo debilitante si veggano continuare, appena un po'mitigati, i sintomi della profonda infiammazione.

379. La diastasi delle ossa dell' antibraccio e della gamba ha luogo facilmente negli storcimenti della mano e del piede, o nelle fratture e lussazioni. Ed accadendo per lo più la diastasi alla parte inferiore, l'osso più piccolo è quello che principalmente si scosta dall'altro, cioè nell'antibraccio è il cubito che si allontana dal raggio, e nella gamba il peroneo dalla fibola. L' allargamento di queste ossa deesi dunque principalmente distinguere alla parte inferiore, per la maggior prominenza dell' apofisi stiloide del cubito, o del malleolo esterno.

380. La cura sarà di calmare il dolore e la infiammazione cogli ammollienti ed antiflogistici, indi procurare l' accostamento delle ossa per mezzo di una fasciatura un po'stretta, determinando in modo più particolare la compressione per mezzo di qualche compressa, o cartone, o assicella sull'osso più prominente.

381. Una simile diastasi non si fa sempre immediatamente dopo la sofferta violenza, ma spesse volte succede consecutivamente, e a poco a poco, per l' indebolimento de' legamenti, in conseguenza della sofferta distensione.

382. Le diastasi d' altre ossa si riconosceranno e cureranno giusta le massime esposte riguardo a quelle di cui abbiamo parlato.

(1) *Nouv. Mém. de l' Academ. De Dijon* 1784.

CAPO XXII.

Storta.

383. Si dice *storta* o *storcimento* una lesione alle articolazioni, fatta per caduta, sforzo, o altra violenza esteriore, simile a quella che produce le lussazioni, e similmente tendente a cacciar fuori di luogo le ossa, colla differenza che nella storta le ossa smosse oltre il loro sito naturale, e quasi portate alla lussazione, ritornano del tutto, o in gran parte al loro sito.

384. Tuttavia o per non essersi totalmente raddrizzato l'osso nella sua sede e direzione, o per qualche lacerazione de' legamenti, resi perciò di forza disuguale interno all'articolo, o per disuguale azione de' muscoli stirati e indeboliti da una parte, ovvero troppo irritati e contratti dall'altra, o per dislogamento de' tendini, suole di spesso l'articolo rimanere in una posizione diversa dalla naturale, onde ne venne il nome a simili offese. Secondo *Boyer* vi è nelle storte stiramento da una parte, e schiacciamento dall'altra. E di fatti, che anche lo schiacciamento entri a produrre gli accidenti morbosi della storta si può capirlo da quel dolore che uno prova al carpo dopo aver tenuta lungamente poggiata la testa sulla mano rovesciata in estensione. Imperciocchè il dolore più forte non è solamente alla parte anteriore più tesa del carpo, ma alla posteriore piegata.

385 Qualche volta come si disse, negli storcimenti trovasi complicata la lussazione di qualche tendine, o anche quella di qualche osso più piccolo, ovvero la diastasi.

386. Negli storcimenti, oltre l'obliquità maggiore o minore dell'articolazione, che però non vi è sempre, insorge il dolor forte (1); la gonfiezza, prima d'ecchimosi e poi d'infiammazione, e l'immobilità, o difficoltà dolorosa de' movimenti: i quali sintomi sono spesse volte più forti ed ostinati che nelle lussazioni; e se non si abbia avuto cura di totalmente dissiparli con adattato trattamento e col riposo abbastanza lungo, o se l'accidente abbia luogo in soggetti mal disposti, e specialmente giovani, di costituzione gracile, scrofolosa, o anche nei vecchi, egli non è raro che il male degeneri in una lenta e cronica infiammazione dei legamenti, e consecutiva suppurazione e carie articolare, come nel tumor bianco.

387. Tutte le articolazioni possono essere esposte agli storcimenti; ma dove più frequentemente accadono, sono quelle della mano, del ginocchio, del piede e delle dita.

388. Negli storcimenti si dee in primo luogo esaminare attentamente l'articolo per vedere di scoprirvi, se vi ha qualche smovimento, il quale debba prima di tutto riporsi, per quindi procedere alla cura de-

(1) Ha già notato il *Genga* come talvolta la storta sui primi istanti duol poco, ma bensì in seguito.

gli accidenti. Non rade volte però la gonfiezza essendo tostamente sopravvenuta, è quasi impossibile il distinguere quelle leggiere scomposizioni che vi possono essere combinate; e non è che sul declinare della gonfiezza che si scorge il difetto; ciò che succede talvolta sì tardi, da non esser più tempo a rimediarvi. Egli è stato ripetutamente avvertito dal *Latta* ed altri, che sovente si confondono gli storcimenti colle lussazioni imperfette, ed il malato rimane storpiato, mentre poteva guarirsi.

389 Perciò alle volte ha giovato certo empirico maneggio e stiramento della parte, onde per avventura scappò a luogo qualche piccola lussazione che non cadeva sotto i sensi: cosa, che essendo più solita usarsi ciecamente da' pretesi conciaossi, che da' chirurghi, meno facili a vessare la parte senza un manifesto motivo che li determini, ha resi i primi talvolta più fortunati de' secondi (1). Pare ancora che il tuono franco e misterioso di quelli, e certa audacia straordinaria nelle loro asserzioni e promesse, colpisca alle volte la fantasia degl' infermi di tal maniera, che quasi arrivano a stordirsi sul proprio male, e prendono sul campo maggior coraggio, fino a credere di star meglio realmente, e di trovarsi pressochè guariti, quand' anche non ne abbiano riportato, che un superfluo dolore.

390. Siccome poi è innegabile che talvolta ne venga da quelle fratture un reale sollievo, non sarà male che anche i chirurghi ci si provino alcun poco, siccome consiglia lo stesso *Pouteau*. Anzi *Theden* aveva per pratica in simili sconcerti di strisciare colle dita umettate su e giù lungo i muscoli corrispondenti al dolore, e andava pure strisciando colle medesime dita in altre direzioni, cioè in obliquo o in traverso, e in questo mentre faceva ancora muovere in qua e in là l'artic lo dolente, dicendo egli che quando in facendo quegli sfregamenti e pigiamenti s' incappa nel giusto punto, ne siegua sul momento la guarigione.

391. Un altro mezzo sommamente vantaggioso nelle storte, si è il collocar la parte dritta, sostenuta e regolata con assicelle, o cartoni, specialmente da quella parte che più inclina, dopo che sarà passato il maggiore irritamento primitivo; che ciò diminuisce i dolori e la deformità, ed abbrevia la cura. Nella mano inclinano senza ciò le ossa dell' antibraccio a sporgere innanzi, ed il cubito in particolare si abbassa. Nel ginocchio la parte tende a voltarsi in dentro; e nel piede sporge e si abbassa il malleolo interno, e l'astragalo e la tibia sporgono in dentro, mentre il piede tutto inclina a torcersi in fuori.

392. Egli pare tuttavia che molti storcimenti semplici delle articolazioni sieno senz' alcuno complicato smovimento reale di parti, nè abbian bisogno che di un trattamento adattato a togliere i sintomi dolorosi ed infiammatori della parte; nel che consister dee parimente la cura consecutiva, dopo avere premessi i sopraindicati tentativi per lo migliore ricomponimento.

(1) *Verum segniter agunt medici, et levius quam convenit .... contingunt. Hipp. De Art. sect. 2.*

393. Il *Van der Heiden* (1), e moltissimi altri hanno sommamente vantata negli storcimenti l'immersione immediata della parte nel bagno freddo. Questo è di fatti convalidato per un gran numero di osservazioni; ma quella subita impressione del freddo non è forse esente da qualche azione stimolante; come di fatti vidi talvolta crescere i dolori sotto il bagno freddo, e la pelle diventar rossa, e le parti contrarsi più fortemente ed indurirsi. Il *Boyer* riputando convenevole egli pure il bagno freddo al principio della storta, pensa che il suo effetto sia non solamente di stringere e di opporsi perciò all'afflusso degli umori, ma insieme d'istupidire la parte (2). Bisogna però, secondo lui, che l'applicazione del freddo sia continuata per molte ore di seguito, parendogli che un'applicazione più breve nuoca piuttosto, che giovare, coll'eccitare ad una reazione, che attrae gli umori maggiormente: o altrimenti si potrebbe supporre, che nel freddo breve prevalga l'effetto della prima impressione, portante forse costrizione ed eccitamento; mentre nel freddo lungo prevale la debolezza diretta per la sottrazione del calorico. Ritirata poi la parte dal bagno, si applicano compresse bagnate d'acqua vegeto minerale, o di ossicrato, fredde, e di spesso rinnovate. In questo modo si possono più volte impedire, o accorciare gli effetti della storta.

394. Lo stesso *Van der Heiden* però non commendava l'uso dell'acqua fredda che dentro le prime tre ore, o al più una sola giornata dopo fatta la storta; ed il *Boyer* ne limita la convenevolezza solamente a dodici ore; altri alla prima medicazione solamente, dopo di che dicono non convenir più gli astringenti, e ripercussivi, ma solo i salassi e gli ammollienti essendo già in campo l'irritazione infiammatoria.

395. A quest'epoca dunque, e tutta volta pure che non si vegga buon effetto dalle fredde applicazioni (3), come in fatti non sempre vanno a genio degli ammalati medesimi, si avrà ricorso alle immersioni lunghe, e replicate del membro in comoda positura entro un tiepido bagno d'acqua semplice, o di decotto di crusca, o malva, o di latte: indi si useranno le unzioni calde d'olio d'ulivo, di mandorle dolci, o di lino, ed i cataplasmi caldi ammollienti di pane cotto nel latte, o di farina di semi di lino, o d'erbe ammollienti, o la crusca di frumento scaldata, ed unta d'olio di lino, o i cataplasmi, e fomenti saturnini leggieri, le replicate sanguisughe alla parte, con uscita di molto sangue, e finalmente il più assoluto riposo della parte, contenendola, se occorre, mollemente in semicanali di cartone, o legata con un cuscino, o sostenuta da assicelle non troppo strette, per tenerla dritta, ed impedire qualunque movimento, vacillazione, o scossa della parte. Egli è poi desiderabile che si procuri di metter la parte nel bagno in positura orizzontale, piuttosto che pendente, ossia perpendicolare, perchè in quest'ultima attitudine si dà adito al concorso di maggior gonfiamento.

369. La cura si dovrà continuare fino alla totale dissipazione de'sinto-

(1) Tradotto presso il *Sancassani*. Dilucidazioni fisico-med.
(2) *Galeno* riconosceva pure le due qualità astringente e torpente nel freddo.
(3) *Ippocrate* amava più le calde che le fredde applicazioni, e così pure *Dussaussoy*: Journ. de Méd. tom 69. *Latta*: A Pract. System of surg. ec.

mi, nè riprendere l'esercizio, se non quando ciò possa farsi senza notabil dolore, e ripigliare i movimenti gradatamente, sostenendo la parte con adattata fasciatura, specialmente negli storcimenti del piede il quale resta soggetto per qualche tempo ad una gonfiezza edematosa. E sarà solamente nell'ultimo stadio di debolezza, e quando pochissimo, o nessun dolore vi sia, che sarà lecito di ricorrere a' rimedi corroboranti e risolventi per dissipare le residue gonfiezze e dar tono alle parti. A quest'oggetto servono il cerotto ed unguento di sapone, cui si aggiugne anche la canfora, il linimento volatile, il cerotto e unguento mercuriale, i bagni, i fanghi e le docce termali naturali, o veramente artificiali collo zolfo, già detti altre volte, o finalmente le docciature domestiche, fatte singolarmente con una soluzione di sale ammoniaco, state provate utili e perciò commendate da *Le Dran* (1), *Platner* (2), ed altri. Alle quali docce, che sono d'uso più incomodo, specialmente in inverno, sostituire si possono le immersioni in un bagno parziale, fatto colle medesime cose, o in un lissivio alcalino, saponaceo e simili. Si ritiene però che nelle docciature vi sia qualche forza maggiore, essendo notato da Gio. *Fantoni* sulle Terme di Valdieri, come le uova sieno più presto cotte sotto la docciatura, che colla semplice immersione.

397. Si avvertirà in proposito de' corroboranti, di usarli alla prima con cautela, e temperati cogli oliosi, o con veicolo acqueo, per timore di esacerbare la parte non per anco sgombra da qualche intrinseca irritazione; lo che accadendo, si dovrà ritornare agli ammollienti ad all'assoluto riposo.

398. La mancanza di queste cautele, cioè l'intempestivo esercizio, e l'uso degli spiritosi e stimolanti, finchè l'articolo è ancora in istato d'irritazione, deesi riguardare siccome la causa principale della tarda guarigione, e de' consecutivi sconcerti che hanno luogo nelle storte, e specialmente della degenerazione in tumor bianco, tanto più combinandosi una cattiva disposizione del soggetto. Per le quali cagioni combinate è notato da *Boyer*, che le conseguenze cattive delle storte sono quelle che esigono più frequentemente l'amputazione negli spedali civili.

399. Si trovano vantati anche al principio delle storte sotto il titolo di ripercussivi, o difensivi, ed atti ad impedire l'afflusso d'umori, molti rimedi stimolanti ed astringenti, come sarebbe un miscuglio di fuligine, allume, e chiara d'uovo, il *balsamum vitae externum*, e simili. Lo stesso *Petit*, dopo avere consigliato il salasso, la dieta, i purganti e i lavativi ammollienti, propone l'applicazione alla parte de' pannilini bagnati nell'acquavite, e nello spirito di vino canforato, almeno fino a tanto che mediocre sia il dolore e leggiera l'infiammazione; ed anche il *Bottcher* dice di essergli ben riuscito l'uso dello spirito di vino semplice, o col sapone, o collo spirito di canfora ec. Ma pare più ragionevole e sicuro il cercare a principio i vantaggi dell'azione astringente piuttosto nel semplice freddo, nell'aceto e ne' sa-

(1) *Observat. de chir.*
(2) *De curation infirm. artic. per stillicid.*

turnini, che in quegli altri rimedi troppo forti, i quali è da temere che accelerino, e rendan peggiore il minacciato stadio d'infiammazione

CAPO XXIII.

Loxartro e Lordosi.

400. Il *Loxartro* è uno storcimento cronico delle articolazioni, fattosi a poco a poco, e spesse volte congenito. Anche la storta violenta può lasciare il loxartro, che è come un cronicismo di quella. In complesso poi ogni deviazione delle ossa dalla loro figura e direzione naturale, si dice *loxartro*, quando il difetto è nella loro unione o articolazione, e *lordosi*, quando la figura propria delle ossa trovasi viziata. Così p. e. se le ginocchia sono piegate sconciamente in dentro, o in fuori, il difetto sarà *loxartro*; ma se le tibie, o i femori sono incurvati nella loro lunghezza, si dice *lordosi*, e così delle altre ossa.

401. Nel dare una breve occhiata a'vari difetti di questo genere, che possono occorrere alle diverse parti del corpo, incominceremo da'vizi del capo, per passare successivamente ad altri, tralasciando però i più minuti, sui quali si può vedere singolarmente l'opera di *Andry* (1). In generale tutti questi difetti o sono congeniti, o si fanno d'ordinario in fanciullezza, quando le ossa sono più tenere e deboli i legamenti; ed è allora appunto, che più facilmente si può loro imprimervi, come a molle cera, quella figura e direzione che loro è più naturale.

402. Prescindendo dalle varietà di configurazione nel teschio umano, secondo la differenza delle nazioni ed anche delle famiglie e delle fisonomie particolari, s'incontrano alle volte ne'bambini neonati certi difetti reali che ne deformano le proporzioni. Alle volte p. e. il cranio è più prominente da una parte, e più schiacciato dall'altra; e questi difetti in molti casi svaniscono da se dopo la nascita, o talora rimangono per sempre. La fasciatura detta *cappellina*, con qualche compressa particolare su i luoghi più prominenti, per determinarvi una maggior compressione, può servire ad emendarli. L'idrocefalo rende singolarmente grande e sporgente in avanti con difettosa sproporzione l'osso frontale, anche dopo la guarigione. Una fasciatura un po' stretta, con una particolare compressa sulla fronte, o anche il semplice fazzoletto triangolare, stretto intorno alla testa, potrebbe correggerne il difetto.

403. Le donne pretendono dalle comari, che debbano imprimere esse medesime una bella forma alla testa ed al naso; ma il correggimento di forma o succede da se stesso, o non può esser opera di momentanee impressioni. E per riguardo al naso in ispecie, siccome i bambini soglion nascere col naso schiacciato alla loro radice, il che dipende dal non es-

(1) *Orthopédie, ou l'art de prévenir et de corriger dans les enfans les difformités du corps.*

sere a quell'epoca per anco sviluppati i seni frontali, e le cellule anteriori dell'etmoide (1), così si veggono di spesso le donne darsi ad intendere di toglier il preteso difetto collo stringer dai lati e tirar innanzi il naso; cosa che dà un'inutile noia al bambino, senza operare ciò che si vuole.

404. Il triangolo della faccia, che ha la sua base verso la fronte, e l'apice al mento, non è sempre a giusto perpendicolo, ma qualche volta inclina il mento or più da una parte, ora dall'altra. E si veggono anche tra gli adulti taluni conservare un poco di quella obliquità. In un bambino ueonato, che aveva il mento inclinato a sinistra, applicai la fasciatura detta *fionda* un po' stretta, con una piccola compressa al lato sinistro del mento per ispingerlo a destra; e questo si mostrò efficace ad operare il raddrizzamento. Si può a questo proposito ricordare un altro ripiego d'*Ippocrate*, che per tener dritto il naso usava una lista di pelle spalmata di gomma, che applicata al naso si passa sotto gli orecchi, indi attorno al capo, per finire alla fronte (2).

405. Se i denti, o le mascelle sporgono soverchiamente in avanti, a segno di fare una sconcia prominenza, si possono anch'essi con una compressa e fascia a fionda deprimere al loro giusto sito; e così discorrendo.

406. Nella *Lordosi*, ossia incurvatura delle ossa lunghe è consigliato in generale di mettere un'assicella dritta imbottita e fatta a foggia di semicanale al lato concavo, ovvero una per ciascun lato, indi con fasce, o coregge legarle insieme col membro torto, per ricondurlo a poco a poco in retta direzione, a cui servono di regola le dette stecche, o assicelle. Tale incurvamento delle ossa si forma o per fratture mal riunite, o per qualunque loro ammollimento, onde esse cedono al peso del corpo, o all'azione de'muscoli; nè si potranno correggere cotesti sfiguramenti, se non in tempo che le ossa conservano ancora qualche poco della stessa mollezza, in conseguenza della quale si sono incurvate. Di più avvertirassi con *Eistero* (3) ed altri pratici, di premettere in primo luogo gli ammollienti per disporre le parti ad arrendersi più facilmente alle forze che s'impiegano per raddrizzarle; ed in secondo luogo di non impiegare macchine o altri mezzi meccanici forti, se non ne'difetti più grandi, perchè de'piccioli ed anche mediocri se ne veggono molti raddrizzarsi o correggersi da lor medesimi, col crescere e rinforzarsi la persona nell'avanzare degli anni.

407. Le articolazioni attratte e piegate morbosamente si potranno a poco a poco distendere coi diversi apparecchi per l'estensione continuata, dei quali si è parlato in occasione delle fratture; premettendo però, o usando contemporaneamente gli ammollienti, e specialmente gli oli e grassi animali, per meglio disporre le parti a cedere ed al-

(1) *Scarpa. De penitiori ossium structura.*
(2) *De art. sect. 2.*
(3) Part. 2. cap. 177.

lungarsi sotto la forza distendente. *Eason* diede il caso di una mano contratta da dieci mesi, la quale si sciolse sul momento con una scossa d'elettricità (1).

408. Il contorcimento nelle articolazioni, ossia *loxartro*, si osserva assai più frequentemente nelle estremità inferiori. Pare che questi vizi, quando si portano dalla nascita, sieno attribuibili all'essere state le parti lungamente compresse nel ventre della madre, a motivo di cattiva situazione costante del feto (2), o di poco spazio. Una donna che cominciò a perder le acque a 4 mesi e partorì dopo i 7 di gravidanza, diede alla luce un figlio coi piedi torti, probabilmente per la strettezza dell'utero in conseguenza della scarsezza delle acque (3). Forse in alcune donne avvi una disposizione naturale di strettezza d'utero, scarsezza d'acque, o di cattiva situazione del feto, che dà adito a questo difetto, quando ciò non provenga da ereditaria organizzazione del padre. Leggesi presso *Schenckio* (4), che uno speziale generò tutti i figli co' piedi torti. Alcuni bambini nascono con leggiero storcimento d'una mano, che si corregge facilmente fasciandola dritta sopra un cartone; e fu notato da *Camper*, che la più parte de' neonati hanno le gambe e coscie un po' incurvate, ma che poi si raddrizzano.

409. Il loxartro avventizio dopo la nascita può nascere da morbosa figura delle ossa articolate, onde vengano gettate fuori della loro natural direzione, o da ineguale forza de' muscoli e legamenti, troppo deboli e passivi da una parte, o troppo contratti dall'altra. In quest'ultimo caso l'articolazione si torce verso le parti troppo contratte, e nel primo inclina dal lato opposto a quello che è più debole. Danno pur adito al loxartro i dolori lunghi, che obbligano a tener la parte in una viziosa positura, siccome pure la gotta, la paralisi; il reumatismo cronico, le storte ec.

410. Nelle estremità inferiori sono le ginocchia e i piedi assai soggetti a torcersi troppo in dentro, o troppo in fuori, e per lo più le une all'opposto degli altri, cioè a dire, che quando le ginocchia volgono indentro, i piedi volgono in fuori, e se quelle piegano in fuori, questi si rivoltano in dentro. I soggetti difettosi nel primo modo si dicono *valgi*, e nel secondo *vari*.

411. In quelli, che hanno i ginocchi in dentro, consiglia *Boyer*, e riguarda come da se solo capace di portare il raddrizzamento, il fare la suola della scarpa sensibilmente più alta internamente, per così alzare il bordo interno del piede, ciò che era stato già detto da *Severino* (5), e tende a fare, che le ginocchia diano in fuori. A que-

(1) *Med. and phil. Comment. Edimb.* vol. 1.

(2) *White. Cases in Surgery* P. 1. Attribuisce il loxartro a questa cagione, e propose una macchina per correggerlo.

(3) *Mutilatio nascitur etiam ab aliqua uteri comprimente angustia. Hipp. de Genit.* cap. 6.

(4) *Obs. med.* lib. 5, *ex Marcello Donato.*

(5) *Calcei solea sit ibi altior, quo pes vitiose videtur inclinare. De gibbis varis et valgis etc.*

sto ripiego si può aggiugnerne un altro, di mettere il fanciullo frequentemente a cavallo di un cavallino di legno colle staffe fisse, piuttosto vicine alla pancia del cavallino, ed un po' oblique, cioè colla parte interna della staffa più rilevata dell'esterna. In fatti quelli, che hanno molto cavalcato, contraggono talvolta il vizio di aver le ginocchia arcuate all'infuori, cioè in senso opposto al difetto, che ora parliamo di emendare.

412. Qualora il ginocchio sia voltato in fuori, ed il piede all'indentro, converrà in cambio alzare la suola della scarpa corrispondente al margine esterno del piede, ond'esso sia forzato a volgersi in fuori, e per conseguenza il ginocchio all'indentro.

413. Nel loxartro più forte del piede, ed in particolare nel più frequente rivolgimento di esso all'indentro, propone *Boyer* l'uso di uno stivaletto al lato esterno del quale si pone una molla, curvata in semicerchio, colla convessità contro la gamba, e la concavità in fuori. L'estremità inferiore della molla si attacca alla suola, la superiore è fermata con un ginocchiello alla parte superiore esterna della gamba. Questa molla agisce premendo in dentro l'articolazione, e tirando in fuori il piede.

414. Nascono de' bambini con un grave loxartro ad uno, e per lo più ad ambi i piedi, i quali hanno il margine esterno del piede voltato in giù, l'interno all'insù, il dorso esternamente e la pianta internamente, la punta del piede un po' inclinata all'indentro ed il calcagno all'infuori. E quando tali bambini cominciano a stare in piedi, cresce anzi il difetto, arrivando essi a poggiare il piede col dorso a terra. Vi è talvolta congiunto un difetto nelle ginocchia e nel catino.

415. Questo difetto veniva comunemente abbandonato per incurabile, sebbene *Ippocrate* ne avesse additata possibile, anzi facile la guarigione, e date altresì belle tracce di fasciature fatte per ottenerla (1) curandoli per tempo. *Vurzio*, *Arceo*, *Ildano* si erano pure occupati di questo correggimento; ma finalmente esso pareva quasi abbandonato dalla comune chirurgia, siccome il provano ancora gli storpiati per tal difetto, che veggonsi per la città; ed in vece de' chirurghi, si sono vedute persone in diversi paesi particolarmente dedite a curar questi difetti, ed esservi riuscite oltre l'aspettazione felicemente. Con tutto questo però era una tal arte finor rimasta confinata tra quelle poche persone, che si erano occupate esclusivamente di ciò, e ne facevan mistero; e la chirurgia propriamente non aveva fatti sufficienti progressi in questa parte.

416. Io era riuscito a correggere discretamente alcuno di questi loxartri con una fascia a due capi, girata intorno alla gamba ed al piede, in modo che con alcuni giri ripiegati dal margine esterno del piede alla gamba, veniva ad alzarlo e raddrizzarlo. Ovvero adoperava una lunghetta estesa dal margine esterno del piede alla parte esterna della gamba, e fissata con vari giri di fascia, indi ripiegata e tirata all'incontrario, quasi come nella fasciatura unitiva delle ferite trasversali delle membra (P. II, §. 167), e finalmente fissata col rimanente della

(1) *Citius enim talia medicinae obtemperant, quam quis putaverit. De artic. sect. 4.*

fasciatura circolare. In un caso ancora vi ha aggiunta un'assicella verticale, con attaccata inferiormente una predella parimente di legno, contro il quale ordigno poggiata in piano la pianta del piede e la gamba, fissava poi queste parti francamente con altra fasciatura.

417. Un inconveniente di tali fasciature si è che a forza di stringere il piede e la gamba ne impediscono un po' lo sviluppo e mantengono l'atrofia, che già suole accompagnare il loxartro; ma ciò svanisce poi col movimento.

418. Il Profess. *Scarpa*, che ha arricchita la chirurgia di una bella Memoria su questo argomento (1), dice di aver veduto un buon effetto in un caso di mediocre deformità colla fascia di *Bruckner*, adoperata dal dottor *Volpi*. Tal fasciatura si eseguisce nel seguente modo. Si prende un braccio quadrato circa di tela di lana, che si piega in triangolo, il vertice del quale si avvolge in se stesso tante volte, finchè tutta la tela di lana assuma la forma di una benda, il di cui mezzo abbia due traversi di dito di larghezza. Una delle estremità di questa benda si applica obbliquamente dal di sotto del polpaccio della gamba al tendine d'Achille, e questa estremità si dà a tenere ad un aiutante. Coll'altra estremità della detta benda si passa sopra il malleolo esterno sul dorso del piede, sul malleolo interno al tendine d'Achille, e di nuovo obbliquamente in basso sul dorso del piede alla pianta, e da questa sul margine esterno del piede, tenendo sempre la benda ben tesa, sicchè nei due giri l'avanpiede sia gradatamente rivolto e tirato dall'indentro all'infuori. Ciò fatto, si prendono ambedue le estremità della benda, e queste si incrocicchiano strettamente sul margine esterno del piede in vicinanza del malleolo esterno, facendovi una specie di nodo simile a quello, che si pratica per imballare le robe di mercatanzia, e per ultimo, dato un giro intorno i malleoli, si finisce la fasciatura con un nodo comune (2).

419 Ma ne' vizj più forti lo stesso *Scarpa* credendo insufficienti le fasciature, ha proposti due apparecchi elastici, il primo de' quali comincia a rivolgere l'avanpiede dall'indentro all'infuori; e l'altro serve a mantenervelo, e inoltre a raddrizzare il calcagno e ritenere stabilmente la tibia e la fibola a perpendicolo sull'astragalo.

420. Il primo stadio di tutto il trattamento nei fanciulli dai tre ai quattro anni si compie per lo più in due o tre mesi, ed il secondo richiede altri sei mesi. In fine si fanno portare gli stivaletti di cuoio senza tallone, da allacciàrsi sul dorso del piede fino alla metà della gamba, col margine esterno della suola alquanto più grosso e rilevato dell'interno per tener più alto il margine esterno del piede.

(1) Memoria chirurgica sui piedi torti congeniti dei fanciulli, e sulla maniera di correggere questa deformità. Pavia 1803.

(2) Nel Gior. di *Loder* tom. 1 fasc. 3, si ha pure un esempio della guarigione di piedi torti colla fascia di *Bruckner*.

421. *Venel* non intraprendeva più la cura dei piedi torti, dopo i sette anni, ma *Scarpa* ne crede possibile la guarigione anche all'età di dieci o di dodici. Ne' più adulti la rigidezza già contratta dai legamenti e da' muscoli, e la combinazione che vi si fa dall'anchilosi col loxartro, lo rendono incurabile, eccettuati i casi di loxartro anche in essi recente.

422. Del resto sarebbe qui superfluo l'estendersi maggiormente sopra la costruzione e l'uso degli apparati di *Scarpa*, i quali è necessario di vedere colle loro rispettive figure nella lodata sua Memoria. E solamente ci rimane ad aggiugnere, come parendo egli non indicar l'uso de'suoi ordigni che all'età di tre o quattr'anni, sarà tuttavia ben fatto il cominciare a correggere il difetto subito dopo la nascita mediante alcuna di quelle fasciature che abbiamo prima indicate, anzi anticiperei ancora l'uso delle molle medesime, siccome feci, per ottenere il raddrizzamento all'epoca che il bambino sarà per passeggiare.

423. Leggesi osservato da *Milne* (1) il caso di un giovane con loxartro congenito, guarito col tenersi nella positura usata da'sarti, che è contraria a quella viziatura.

424. Merita qui pure di essere ricordata una interessante osservazione di *Thilenius* (2), il quale racconta il caso di una giovane di 17 anni, che da fanciulla patì paralisi ad un piede, onde prese a poggiarvisi sopra malamente, cioè prima sul margine esterno e poi sul dorso del piede rovesciato in giù, che nello starci sopra si escoriava. Si tagliò il tendine d'Achille ritirato; e ciò permise di raddrizzare il piede ed apportò la guarigione.

425. Tutto ciò pertanto che si è accennato intorno alla cura del loxartro e di altre consimili deformità, e soprattutto gli esempi di riuscita mirabile nelle mani di *Venel*, *Tiphaisne*, *Verdier*, *Jackson* ec. deo risvegliare pure i chirurghi e gli artefici ad esercitare il loro ingegno, unito alla diligenza ed esattezza nell'applicazione de'vari artificj richiesti, onde la chirurgia abbia ad esser più felice che in passato su questo articolo di tanta importanza per que' miseri che senza ciò verrebbero a rimanere per sempre storpiati.

(1) *Trans. Philosoph.* n. 493.
(2) *Med. und chir. Bemerkung.*

CAPO XXIV.

Torcicollo.

426. Dicesi *collo torto*, *torcicollo*, o *capo chino* (*caput obstipum*) una viziosa abituale inclinazione del collo in avanti, in dietro, o dai lati. Il peso del capo fa ch'esso tenda più facilmente a chinarsi in avanti; le viziose attitudini nel leggere o scrivere, una debolezza de' muscoli posteriori del collo, o anche la sola età avanzata danno origine a questo vizio, il qual si corregge, almen ne' ragazzi, con un nastro largo passato dalla fronte all' occipite, incrocicchiato dietro le spalle, in i portato sotto le ascelle per annodarlo sul davanti del petto: o un nastro intorno al collo, che s' incrocicchia e si attacca dietro le spalle, o la fascia *dividente del collo*, o un pezzo di legno o di ferro dritto, fissato al dorso, ed esteso fino all' occipite, attaccandovi un colletto di velluto che tenga indietro il collo e la testa medesima, o anche un semplice colletto con entro un cartone per davanti; e ne' casi più forti una croce di ferro applicata alle spalle, col ramo superiore esteso fino all' occipite, da legarvisi contro con fascia circolare. Le stesse cose potranno valere, con qualche diverso adattamento, pel torcicollo laterale e posteriore. Tali difetti possono anche dipendere da un vizio organico nelle vertebre, nè si potranno togliere, che rimovendo la principale malattia; qualora ciò sia possibile, come dirassi più sotto.

427. *Winslow* ne'suoi opuscoli, dopo qualche traccia datane da altri, fece particolare attenzione ad una specie di torcicollo, dipendente da disuguale azione de'muscoli splenii, e specialmente degli sterno-mastoidei (1). E stando per maggior chiarezza a questi ultimi, i quali sembrano avervi una più marcata influenza, egli è da premettere, che quando i muscoli sterno mastoidei si contraggono simultaneamente, fanno inclinare la testa direttamente in avanti; ma se un solo di loro, o uno più che l'altro venga a contrarsi, allora la testa si volta in giro col mento verso la spalla opposta. Suppongasi dunque paralitico il muscolo sterno-mastoideo destro; in questo caso il sinistro prevarrà colla sua azione non più bilanciata dall'altro, e farà voltare la faccia un po'a destra. Dunque allora la malattia sarà nel muscolo di quello stesso lato, verso cui la faccia è inclinata, e saranno ivi i rimedi da applicarsi, non sull'opposto, come lo stesso *Winslow* vide essere stato erroneamente praticato. Nel caso poi che la paralisi del muscolo non si possa togliere, non rimarrà che a tener ritto il collo con qualche fasciatura, o altro sostegno artificiale.

428. La dottrina di *Winslow*, fondata sul supposto di paralisi, non sarebbe applicabile che in modo inverso a que' casi, dove esiste un accorciamento, o una permanente e viziosa contrazione di uno degli stessi muscoli sterno-mastoidei; perchè allora quando un tal vizio attacchi uno

(1) *Obstipitas lateralis* di *Sauvages*, *Nosol. Meth.*

di loro, come p. e. il destro, la testa volgerassi a sinistra, cio' in modo opposto al caso di paralisi; ed i rimedi si dovranno fare sul muscolo del lato opposto alla morbosa inclinazione della faccia

429. Sarà egli poi sempre facile il distinguere in quale de'due muscoli risieda il vizio? O se in qualche caso la contorsione del collo dipenda in vece da vizio delle vertebre? Il citato *Sauvages* riconobbe la difficoltà di distinguere quale sia il mastoideo offeso. *Winslow* nella prima sua osservazione di testa voltata verso la spalla sinistra per paralisi, com'egli crede, del muscolo sterno mastoideo sinistro, notò che sentivasi sulle vertebre del collo nel lato opposto un tumor duro, insieme con una gonfiezza del muscolo sterno mastoideo di quel medesimo lato. Egli riguardò il tumor delle vertebre come una semplice dipendenza dal loro torcimento. e la gonfiezza del muscolo da'rimedi irritanti applicati. Ed in appoggio di questa idea si può prendere ciò ch'egli avverte intorno allo stato del muscolo dal lato della inclinazione, che gli parve assai estenuato, ed alla facilità di volger il collo in diversa situazione con una forza esteriore. Contuttociò è difficile e rara la combinazione della paralisi di un sol muscolo, ed in pratica si vede assai più di spesso nascere questa specie di torcicollo da morbosa contrazione, o abbreviazione; e la paralisi stessa può qualche volta esser effetto di un'altra affezione p. e. reumatica cronica, o d'altra natura, la quale cominci a rendere doloroso ed attratto il muscolo, quindi col tempo il porti alla paralisi ed atrofia; nel qual ultimo caso di atrofia aggiunta alla paralisi, la faccia sarà rivolta dal lato opposto alla paralisi, sapendosi, che l'atrofia non porta solo lo smagrimento, ma anche l'accorciamento de'muscoli, onde si vede che il muscolo paralitico ed atrofico farà volger la faccia al lato opposto diversamente da quanto è stato stabilito da *Winslow*. L'attrazione de' muscoli si sa in fatti trovarsi di spesso combinata colla invecchiata paralisi (P. I, c. 9).

430. Un'altra cosa da rettificarsi nella dottrina di *Winslow* si è, che nel torcicollo procedente da prevalente contrazione d'uno de'muscoli sterno-mastoidei, sia per difetto proprio, o per inazione paralitica dell'altro, la morbosa inclinazione non è semplice, ma bensì in due modi distinti e fra loro diversi, il che è molto degno di annotazione, potendo servire assaissimo a distinguere il torcicollo dipendente da que'muscoli, da ogni altra specie. Se il torcicollo è cagionato p. e. dalla morbosa contrazione del muscolo sterno-mastoideo destro, la faccia sarà voltata a sinistra, ma nello stesso tempo il collo s'inclina, e piega manifestamente sul lato destro, sicchè la distanza dall'orecchio alla spalla di questo lato diviene notabilmente minore che al lato opposto, ove la faccia è voltata. Dunque la sola rotazione del collo è in senso opposto alla contrazione del muscolo, non già l'inflessione laterale, che è dal medesimo lato.

431. Per capire poi se il torcicollo, di cui parliamo, proceda da attrazione di uno dei ridetti muscoli, o da paralisi semplice dell'altro, ovvero da difetto nelle vertebre del collo, si prenderà, o farassi prendere la testa con ambe le mani lateralmente, ovvero con una mano sotto il mento, e l'altra all'occipite, per alzarla, raddrizzarla, e voltarla direttamente all'indietro, senza che sia inclinata nè da una parte, nè dall'altra. Ciò facendo, si vedrà nel primo caso uno de'muscoli sterno-mastoidei, cioè

l'opposto a quel lato, dove la faccia è voltata, più teso e resistente a prestarsi al raddrizzamento della testa: nel secondo la testa si lascerà ridurre in giusta posizione senza notabile resistenza, come nella osservazione di *Winslow*; e nel terzo si sentirà la resistenza procedere dalle ossa del collo, non già da' muscoli: avvertendo però, che a male invecchiato anche nella paralisi di un muscolo, o nella morbosa inflessione delle ossa, il muscolo sterno-mastoideo sano, per lo costante avvicinamento tra i due punti di sua origine ed inserzione, può trovarsi alla lunga accorciato, o resistente all'allungamento richiesto, comecchè in esso non esistesse originariamente difetto.

432. Nel caso pertanto di paralisi si applicheranno i rimedi sul muscolo di quel lato, ov'è rivolta la faccia, non già sull'opposta parte, come *Winslow* vide erroneamente essersi fatto; e si terrà ritto il collo con qualche fasciatura, o altro sostegno artificiale. Il citato *Winslow* ha descritta e delineata una semplice fasciatura, colla quale non solo si tien ritto il collo, ma si può anche volgerlo a piacere col solo tirare il capo di quella fasciatura.

433. Nella morbosa contrazione si applicheranno i rimedi sul muscolo attratto, i quali saranno ammollienti ed uniti al salasso ed alle sanguisughe, trattandosi di una recente affezione dolorosa ed infiammatoria del muscolo, siccome succede ne' reumi acuti del collo, ovvero, trattandosi di una cronica affezione, si applicheranno i discuzienti e stimolanti, come sarebbero i vescicatori, il linimento volatile, la canfora, l'elettricità, le docce artificiali, o le naturali, e i bagni e fanghi sulfurei.

434. In questi casi si vede non di rado gonfio ed inzuppato il muscolo per tutta la sua estensione, o un qualche tumor parziale nella sua sostanza; e talvolta ancora n'è cagione un sottoposto tumore ghiandoloso, o d'altra natura, che morbosamente il prema e distenda.

435 Qualora poi si vedesse il male risiedere nel puro accorciamento del muscolo, resistente a tutti i rimedi, viene consigliato di tagliarne per traverso il tendine presso alla sua inserzione nella clavicola e nello sterno. E per far questo taglio senza pericolo di offendere i sottoposti vasi, *Sharp* propose di passarvi sotto una sonda curva, la quale sia continuata con una lama tagliente parimente curva, onde tagliar il tendine allo stesso modo che si tagliano le fistole all'ano colle così dette falcette reali. Il *Ten-Haaf* (1) tagliò prima la pelle per iscoprir il tendine, vi passò sotto una sonda sottile alquanto curva, e lungo essa il tagliò vicino alla sua inserzione. Si può anche fare la stessa operazione tagliando il tendine a piccole riprese fino a che tutto sia reciso, oppure passandovi sotto prima un dito. Tutte queste precauzioni sono dirette a schivare la vena succlavia sottoposta, la quale è pure una volta stata offesa in questa operazione, e tuttavia felicemente curata, al riferire di *Cowper* (2). Si trovano esempi della buona riuscita di questa operazione presso *Roonuysen*, Giobbe *Meekrenio*, *Blasio* (3) ec. Forse potrebbesi ancora tagliar il muscolo presso l'apofisi

(1) *Haller. Disputation. chirurg.*
(2) *Anatomy of the Human Body.*
(3) *V. Haller. Bibl. chir.*

mastoidea, per ischivare il pericolo e la deformità Comunque poi siasi operato, si tien ritto il collo con uno de' mezzi indicati (426); a' quali soli e non ad altro rimedio od operazione vi sarà luogo, qualora il torcicollo proceda da difetto nelle ossa.

436. Vidi un torcicollo eccessivo, fattosi a poco a poco in una giovane altronde sana e senza manifesta cagione, ove uno de' muscoli sterno-mastoidei erasi molto accorciato; e dove il taglio era l' unico mezzo di guarigione.

437. Mi sono pure occorsi due bambini col torcicollo congenito, ed in entrambi proveniva il difetto dall'essere uno di que' muscoli più corto dell' altro. Anzi in uno di que' bambini sentivasi nel mezzo del muscolo affetto un tumoretto oviforme a guisa di ganglio, o di tumor cistico. Usai sì nell' uno che nell'altro alcuni rimedi, ma senza effetto. Vidi un altro neonato con analogo vizio in un muscolo sterno-mastoideo, senza che per allora vi fosse il torcicollo. *Haller* notò lo scirro del muscolo sterno-mastoideo.

438. Ho veduto due volte un torcicollo convulsivo clonico in uomini di già matura virilità, a' quali torcevasi il collo con moto spastico che alternava con un intermedio rilassamento di riposo, in cui la testa si raddrizzava, e ciò continuava mai sempre, eccettuate poche ore di sonno. Adoperai in uno una quantità di rimedi senza veruno profitto, e nell' altro usai a dirittura la scossa elettrica data al muscolo sterno mastoideo convulso, colla boccia di Leida, dietro l' avviso di alcuni moderni, che quella scossa riguardano per debilitante, e pareva infatti vedersene un principio di buon effetto; ma le circostanze dell' ammalato non gli permisero di fermarsi a continuare la cura. Leggesi anche nel vol. 9 degli Annali di *Gand* un' analoga osservazione di *Clarke* sopra un torcicollo convulsivo clonico, ove la convulsione comunicavasi al braccio, e che pur resistette ad ogni rimedio.

439. Un torcicollo temporario, diverso dal congenito de' neonati, ci si presenta non di rado ne' fanciulli di alcuni anni, il quale non dipende punto da' muscoli, ma da una malattia risiedente nelle vertebre del collo lateralmente, o vicino soltanto alle medesime. Questi fanciulli stanno per qualche settimana, o mese col collo piegato sopra un lato, ed accusano dolore profondo all' altro lato, cioè nella convessità della piegatura; indi comincia a manifestarsi una profonda gonfiezza che poi viene più in fuori, e vi si sente fluttuazione, aperta la quale, si trova carie nelle vertebre e muoion consunti. Forse questa malattia potrebbe essere a principio curata colle escare, o col setone. Un analogo esempio di collo torto con carie dell' occipite e delle vertebre, si legge nelle Efemeridi de' Curiosi della natura vol. 2, oss. 98. In qualche caso la malattia è più superficiale, onde formata più o meno lentamente, ed evacuata la suppurazione, guariscono senza dar segno di guasto alle ossa. In questi ultimi casi anche il primo corso del male è più corto e più lieve che negli altri di vizio alle ossa.

440. Questa malattia del collo vuol esser distinta da un' altra, che pur si vede in alcuni ragazzi, attaccati da idropisia acuta de' ventricoli del cervello, specialmente se vi è congiunta un' affezione scrofolosa del cervel-

letto, siccome ho riscontrato, i quali ragazzi hanno la cervice dolente ed incurvata in avanti o all'indietro.

441. Un qualche altro torcicollo ebbi a curare, dipendente da grave scottatura malamente cicatrizzata, per cui il mento e la parte laterale della mascella erano tratti a poca distanza dalla clavicola; e fatti de'tagli trasversali a tutta la grossezza della cute e cellulare, o piuttosto a tutta la grossezza della cicatrice, un poco sotto alla mascella, ed altri paralelli più in basso, e sostenendo dritta la testa colla croce di ferro, dopo avere provata con men buono effetto la fascia dividente del collo, ottenni un discreto, non però totale correggimento del vizio. Anche in altri casi tali difetti da scottature non si emendano che in parte per mezzo del taglio della cicatrice, imperciocchè le morbose adesioni si fanno in tanti punti, a'quali tutti è impossibile di sciogliere col taglio. E bisogna poi continuare per lungo tempo i mezzi per tener ritto il collo anche dopo la nuova cicatrice, restandovi una tendenza al ritiramento, se a se stessa si abbandoni la parte.

CAPO XXV.

Gobbo.

442. Si dice *gobbo* qualunque preternaturale prominenza, o curvatura, specialmente alla parte posteriore del collo, del dorso e de'lombi, fatta per vizio delle scapole, coste o vertebre.

443. Succede non di rado che una spalla sia più alta, o più bassa dell'altra. Se il difetto sta nell'esser più bassa del dovere una delle spalle, gioverà, secondo l'*Andry*, che la persona stia diverse volte poggiata sul piede solo del lato opposto, che così per tener l'equilibrio è obbligata ad alzare la spalla bassa, giusta l'osservazione di *Leonardo da Vinci*. E dietro questo principio è pur convenevole il far portare de'pesi sulla medesima spalla, o col a mano corrispondente; la qual regola dee valere egualmente per tutte le altre inclinazioni del tronco. Aggiungasi che supponendo p. e. che il corpo inclini a destra, è probabile che sieno troppo deboli i muscoli del lato sinistro, onde l'obbligarli ad un più forte esercizio per mantener l'equilibrio della persona, quando si carica di peso il lato di già pendente, potrà contribuire a renderli più forti. Sarà inoltre ben fatto il far portare un bastone corto nella mano corrispondente alla spalla più alta, ovvero lungo nella più bassa: dormire sul lato opposto alla spalla più prominente, perchè così la spalla, su cui si giace, viene gèttata più in su: e tal positura nel dormire sarà pur vantaggiosa in quanto per lo più una spalla suol esser più bassa dell'altra in grazia di un incurvamento, o piegatura laterale del tronco tutto, onde la spalla resta più bassa nel lato concavo, e più alta nell'opposto convesso, avendo notato il *Portal*(1), che quando uno si corica in fianco, specialmente con un origliere

(1) Nelle note all' Anatomia di *Lieutaud*.

sotto il capo, il tronco s'incurva, e si fa convesse inferiormente sul fianco decumbente, e concavo nell'altro. Perciò la giacitura sul lato concavo del tronco è giovevole in quanto si oppone a quella curvatura, e tende anzi ad indurne una opposta. *Andry* veramente insegna, che nel torcicollo laterale de' bambini si debbano essi coricare sul lato opposto alla viziosa inclinazione; ma questa giacitura può fare un effetto diverso secondo il piano, in cui il bambino vien collocato. Se alla testa non è sottoposto alcun guanciale, la prominenza delle spalle fa che la testa si trovi più alta del piano orizzontale, su cui posa il tronco, ond'essa è costretta a rovesciarsi ed abbassarsi in senso opposto alla piega del torcicollo, per trovare appoggio sul piano. Ma il caso sarebbe diverso qualora si venga ad alzare la testa con un guanciale ad essa sola sottoposto. Viene ancora proposto dal *Boyer* per que' che hanno una spalla più bassa dell'altra, di far loro portare un busto, colla incavatura sottascellare d'altezza ineguale, cioè più alta dove la spalla è più bassa. Così l'altezza del busto sotto l'ascella più bassa dando incomodo alla persona, l'avverte ed obbliga ad alzare la spalla, onde i muscoli del lato opposto, la debolezza dei quali lascia cadere l'altra spalla, sono obbligati ad agire di più, ed alla fine si rinforzano. *Böttcher* finalmente dà il consiglio, che quando una spalla è più alta dell'altra si debba usare la frequente sospensione del corpo ad un legno, o ad una corda per mezzo della mano dalla sola parte sana, supponendo forse che il peso dell'altra spalla abbandonata a se, debba tendere ad abbassarla e ricondurla al parallelismo con quella della parte opposta, che tiensi in alto sospesa con questo esercizio.

444. D'ordinario una spalla non è positivamente più alta dell'altra, se non in grazia di una deviazione della coste che portano la scapola, e queste altronde sogliono sconciarsi in grazia di un torcimento della spina che suol essere la radice comune di tutti quei difetti (1). Anche la diversa direzione e curvatura della clavicola può alterare la simmetria delle spalle, o pure una contorsione della scapola intorno al suo proprio asse. Vidi un fanciullo nato con tal difetto alla scapola sinistra, che il suo angolo posteriore si era alzato alla parte superiore sinistra del collo, onde il margine superiore della scapola era diventato anteriore, il posteriore superiore e l'anteriore inferiore. La scapola era immobile a questo sito, sicchè non parve esservi luogo ad alcun tentativo di ricomponimento.

445. *Riolano*, o piuttosto il *Pineo*, come avverte *Morgagni* (2), fece l'osservazione che le zittelle francesi avessero di sovente la spalla destra più rilevata e tumida della sinistra. Anche nelle nostre si osserva più frequente questo difetto alla spalla destra, che fa una maggior prominenza in alto ed all'indietro, portata più in fuori dalle coste, in grazia di una lieve curvatura laterale della spina da questa parte, onde anche il fianco

(1) *Cardani observatio probatur, non sine aliqua exceptione, saepe costarum et sterni deviationem a vertebris oriri. Morgagni. Ep. an. med.* 27, n.31. Il *Le Vacher*, e prima di lui il *Severino*, riguardarono per la cagione radicale di tutti questi difetti la cattiva conformazione della testa fatta troppo pesante. *De recond. absc. nat. lib.* 6. *de gibbis etc.*

(2) *Ep.* 27, *n.* 3o.

si suole alzare un poco dal medesimo lato per una contraria inclinazione della spina inferiormente.

446. La spina può incurvarsi in avanti, facendo gobba all'indietro, ovvero farsi concava all'indietro e convessa in avanti, o incurvarsi e piegarsi dai lati. La prima specie si dice da molti *cifosi*, la seconda *lordosi* e la terza *scoliosi*.

447. La lordosi è la più rara. Essa si forma più d'ordinario al collo ed a'lombi, che al dorso. L'accresciuta convessità in avanti dell'ultima vertebra de'lombi e della prima del sacro, ha una influenza speciale in produrre i parti laboriosi nelle donne mal conformate.

448. La scoliosi, o incurvatura laterale della spina dorsale fa riuscire depresse le coste dal lato della concavità, e più rialzate, e gettate in fuori dove quella è convessa. Si osserva assai d'ordinario che la scoliosi è doppia, cioè, quando p. e. la spina dorsale è incurvata da un lato, quella dei lombi lo è più o meno in senso opposto; ed è molto più frequente che la spina dorsale inclinando e sporgendo a destra, getti in fuori le coste e renda più prominente la spalla di questo lato, nel mentre che la colonna lombare è concava dallo stesso lato, onde ne viene che il margine della cresta dell'ilio, formante il così detto osso del fianco, resta più alto e più vicino alle coste da questo lato che all'opposto.

449. A propriamente parlare però non due sole, ma bensì tre curvature si sogliono riscontrare nella spina allo stesso tempo, siccome fece osservare *Pouteau* (1); delle quali tre curvature, quella di mezzo è l'originaria, e le altre vengono in seguito per la necessità dell'equilibrio. In fatti, se p. e. la spina si fa convessa all'indietro nel dorso, bisogna che dessa s'incurvi oppostamente, facendosi concava al collo ed a'lombi, e se piega da un lato parimente nel dorso sarà obbligata di piegarsi al lato opposto, superiormente e inferiormente; onde si può ritenere che la cifosi nel mezzo dà luogo alla lordosi sopra e sotto di se; e così discorrendo.

450. Il *Morgagni* pendeva a supporre che l'inclinazione laterale della spina nascesse da debolezza o paralisi alla parte opposta della viziosa inclinazione, ond'essa venisse tratta dal lato più forte. A questa opinione però fa ostacolo il non osservarsi alcun segno di questa paralisi laterale. Altronde la piegatura non suol essere una sola, ma ve n'ha due o tre. La difficoltà è stata sentita dallo stesso *Morgagni*, che tentò di eluderla coll'ipotesi; che piegata per una prima paralisi la spina da una parte, i nervi del lato concavo compressi da quella piegatura producessero una seconda paralisi ed una piegatura in senso opposta alla prima (2); ma in questa teoria appare più ingegno che verità.

451. La cifosi, o incurvatura della spina in avanti, ossia colla convessità all'inditero, è più ordinaria nel dorso, e forma più propriamente ciò che si chiama *gobbo*, sebbene in generale si dia tal nome ad ogni altra promiuenza posteriore, sia delle vertebre, che delle coste, o delle scapole.

(1) *Oeuvres* tom. 1.
(2) *Epist. an. med.* 27 sulla fine.

452. Anche lo sterno prende parte sovente nelle deviazioni della spina o delle coste. In generale esso si osserva depresso quando le coste sono più incurvate lateralmente, e rialzato nel caso che quelle sieno schiacciate e depresse. Da'quali difetti in complesso ne viene che d'ordinario la cavità del petto ne'gobbi è più stretta e sfigurata, onde i medesimi si osservano avere per lo più il respiro corto, e patiscono facilmente di sangue alla testa. *Ippocrate* disse, esser i gobbi soggetti a'tubercoli polmonali ed avere una vita più breve, onde pochi di loro giungono ad oltrepassare l'età di sessant' anni (1). Si osserva pure ne'gobbi una minor nutrizione alle estremità, e qualche volta la paralisi delle parti inferiori, e ciò o per piegatura troppo acuta della spina o per ingrossamento delle vertebre, o per corrosione delle medesime, con propagazione di vizio allo spinal midollo.

453. Le diverse incurvazioni della spina vengono in conseguenza o di cattive abitudini e positure, o di debolezza, specialmente ne giovani delicati, quando in seguito ad una lunga malattia prendono un rapido incremento (2); o per vizio rachitico, che è il più ordinario, e qualche volta per vizio scrofoloso, venereo. reumatico, o d'altra natura, capace di viziare le vertebre. Danno luogo a qualche incurvamento della spina anche il zoppicamento e l'amputazione di un grosso membro.

454 L'età tenera, e le fanciulle più che i maschi sono esposte a queste deformazioni. *Pouteau*, *Richter* e *Morgagni* videro persone diventar gobbe in età già matura. Si sa ancora che la decrepitezza fa incurvare la spina, oltre a quanto si disse altrove sull'ammollimento delle ossa e sulle violente lesioni della spina, capaci anch'esse di alterarne la forma in ogni età.

455. Il gobbo è anche ereditario, alla maniera che si disse di altri difetti; e in questo caso è più difficile, e fors'anche impossibile di guarirlo (3). Anche la rachitide ne' figli di genitori rachitici è più difficile e sovente impossibile a curarsi.

456. La cura delle morbose inflessioni della spina richiede in primo luogo i mezzi universali, atti a correggere la dominante debolezza, o quella qualunque indisposizione interna che può aver influito sulla formazione del difetto, e l'attenzione a schivare tutte quelle attitudini e cagioni esterne tendenti a promuovere ed accrescere l'incurvamento; cercando per ultimo di sostenere, anzi di stender la spina in retta linea, e darle un impulso ed una direzione contraria alla di già contratta.

457. I busti giustamente screditati a'nostri tempi, e caduti in disuso per riguardo a' fanciulli ed alle fanciulle ben conformate. possono servire di un utile sostegno pe corpi difettosi. In tal caso il busto sarà

(1) Nell'opera di *Sinclair* si cita l'esempio contrario di *Esopo* od altri. V. *Bibl. Brit.* tom. 40.

(2) *Etiam figurae insuper conferunt, ad quas reclinari consueverunt... Obliquatur ... spina etiam sanis juxta multos morbos... sed et prae senectute ac doloribus. Hipp.*

(3) *Paré.* L. 16, c. 18.

più alto e più lungo del solito, e rinforzato principalmente all'indietro d'ossi di balena, e più da quel lato dove il corpo si piega (*Boyer*), che anzi ne'fanciulli deboli, quando sono convalescenti da una lunga malattia, voleva l'*Andry* che si usasse il busto in prevenzione, cioè prima che si sviluppi il difetto, e molto più quando il difetto è formato; nel qual caso egli pur consigliava, che i busti fossero imbottiti ne'luoghi corrispondenti alla prominenza de le ossa, onde potessero esercitarvi una particolare compressione. Tali busti dovranno essere rinnovati almeno ogni tre mesi; e quando poi i fanciulli si pongono a giacere, si collocheranno supini in letto duro e piano, senza origliere. Nè sarà senza frutto ogni volta che si mettono a dormire, lo stenderli dritti ed anche trar loro la spina in dirittura con qualche estensione e contraestensione; quindi applicati dei piumacciuoli o cuscinetti sopra le parti prominenti, fasciarli accuratamente colla fasciatura detta *quadriga* o *catafratta* (1). E se il ragazzo si vedesse sommamente debole e cascante sopra se stesso, sarebbe anche meglio il lasciarlo a letto continuamente per qualche tempo non già seduto, ma giacente in positura orizzontale supina, o veramente in altre, continuamente variate, per non lasciargli luogo a prendere vesuna cattiva inflessione; e sopra il letto medesimo eccitarlo a' movimenti col solletico ed altri giuochi, onde l'inerzia non accresca la debolezza. Viene pur commendata la frequente sospensione del corpo, facendo attaccare il fanciullo con ambe le mani ad un legno alto in traverso, o ad una corda fissata alla soffitta: ovvero sospenderlo e farlo dondolare permezzo di un laccio forte che abbracci il petto, e passi sotto le ascelle per raddrizzare la spina: siccome anche l'alzarlo frequentemente da terra, prendendolo con ambe le mani sotto le ascelle, o il farlo passeggiare con grucce lunghe. Infatti osservando il corpo nudo sotto simili sospensioni, vedesi il peso della metà inferiore del corpo raddrizzare molto efficacemente la spina. *Schonheider* diede l'osservazione di un gobbo sopravvenuto nella convalescenza da grave malattia, e curato col sospendersi ad un bastone attaccato a certa altezza, e ciò dice aver veduto riuscire in altri casi parimente (2). *Wichman* curò l'incurvamento della spina co' tonici, col busto, e soprattutto colla positura orizzontale (3).

458 Ma finalmente tutti questi ultimi ripieghi non hanno che un'azione passeggera o poco durevole, cessando la quale, il corpo torna a ricadere nella primiera deformità, e non è che da quegli atti lungamente ed infinitamente ripetuti, che si può attendere qualche effetto. Perciò molto più efficace riuscirà per tal uopo, e sarà quindi pei casi più gravi preferibile la macchina proposta da *Le Vacher* (4), tendente a fare una distensione permanente della spina dall'osso sacro fino alla testa, che viene anch'essa sostenuta e tratta in su onde non possa pesare sulla spina. *Richter* nell'attestare egli stesso i vantaggi di questa macchina, propone qualche correggimento da farvisi (5). Un altro ordigno meno incomodo di questo, perchè

(1) *J. Z. Platner. De Thoracibus.*
(2) *Act. soc. med. Havn.* vol. 2.
(3) *Richter. Chir. Bibl.* 2, B.
(4) *Mém. acad. chir. Par.* tom. 4.
(5) *Bibl. chir.* 1, B.

lascia in libertà la testa, e non opera che sulla spina dorsale e lombare, si è quello proposto da *Schmidt* (1), che pare più attivo in correggere i vizi più bassi della spina. Una scranna particolare per tener dritti a sedere i fanciulli, si vede pure delineata presso *Darwin* (2). Ne' minori difetti serve uno stromento quasi uguale a quello delineato da *Bell* nella tavola 88. E tutti questi meccanismi poi si fissano sopra il busto munito d'ossi di balena che loro serve di sostegno.

459. Esaminando la spina negli scheletri dei gobbi si veggono le cartilagini intervertebrali, ed i corpi stessi delle vertebre compressi e impiccoliti nell'angolo della piegatura; il quale schiacciamento però può esser tanto la causa che l'effetto della morbosa incurvatura. Suppongasi per qualunque caso diminuita l'altezza de'corpi, e delle cartilagini di alcune vertebre, ciò porterà un avvicinamento maggiore de'pezzi componenti la spina, e per conseguenza un incurvamento in avanti e dai lati, secondo la sede dello schiacciamento. Ma questo stesso schiacciamento potrebbe essere un risultato della debolezza de'muscoli e legamenti posteriori, o laterali della spina, per cui essa si renda concidente in avanti, o lateralmente, dalla qual concidenza vorrebbero oltremodo compressi e pigiati i corpi delle vertebre intermedie e le rispettive cartilagini.

460. Qualora poi se una forza artificiale tenga distesa e ritta la spina, avranno luogo le particelle nutritizie di portarsi nuovamente in giusta proporzione alle vertebre sollevate dallo schiacciamento, e ciò unito alla naturale elasticità delle fibre ossee e cartilaginose contribuirà a tornarle alla loro simetria, tanto più procurando di accrescere il tono de'muscoli e legamenti colle bagnature fredde momentanee, o colle frizioni spiritose, volatili, aromatiche, e coll'adattato esercizio.

461. Se però la mutata direzione della colonna vertebrale dipendesse da un ingrossamento parziale di alcune vertebre, i mezzi meccanici non potrebbero avere alcuna efficacia in emendarne il difetto. Tale era un caso veduto da *Lentin*; ed io pure ho incontrata qualche volta una promineuza alla parte posteriore delle vertebre cervicali, con paralisi delle estremità tanto superiori, che inferiori, dipendentemente da esostosi venerea delle medesime vertebre, da cui alcuni guarirono dopo una lunga cura mercuriale.

462. Avvi un'altra specie di gobbo non correggibile colle sole macchine, ed accompagnato d'ordinario dalla paralisi delle estremità inferiori, il quale additato già da *Ippocrate* ed alcun altro degli antichi Scrittori, venne poi particolarmente descritto da *Pott* (3), e dal nostro Prof. *Paletta* denominato *cifosi paralitica* (4).

453. Questo è un gobbo per lo più al dorso, e qualche più rara volta al collo, o ai lombi, più frequente ne'fanciulli, ma che accade talvolta in qualunque età; ed è fatto da due, tre, o più vertebre, che fanno prominenza all'indietro, con un particolar rialzo delle apofisi spinose.

(1) *Jo Georg. Schmidt. Descriptio machinae gibbositati minuendae atque sanandae. Gassellis* 1796, *cum* 2 *tab.*
(2) Zoonomia vol. 4, ed. ital.
(3) *Remarks on that Kind of Palsy of the lower. Limbs etc.*
(4) Osserv. anatomico patol. sulla cifosi paralitica.

464. Questo vizio, oltre alla paralisi delle gambe, porta in seguito inappetenza, dispessia, dispnea, oppressione al petto, sconcerto di ventre, e in fine la tabe e la morte, in alcuni più presto, e in altri più tardi.

465. Nella sezione de'morti con questa cifosi fu ritrovato da *Pott*, che quelli, i quali non l'avevano molto avanzata, presentavano i legamenti delle vertebre interessate nella curvatura morbosamente ingrossati e rilassati, come anche ingrossati i corpi stessi delle vertebre. A malattia poi più avanzata trovò le cartilagini intervertebrali molto assottigliate, e infine anche consunte, insieme a' corpi delle vertebre, per una vera carie, con molta sanie sparsa tra le ossa guaste e sugli involucri dello spinal midollo.

466. Nelle osservazioni fatte da me e dal Prof. *Palletta* sopra questa malattia (1) vedevasi chiara la causa della cifosi, perchè consumato il corpo d'una o più vertebre, o qualche cartilagine intermedia, la vertebra superiore vicina mancando di sostegno, è obbligata di cadere più in giù ed affondarsi nello spazio lasciato dalla vertebra consunta. Quind la spina incurvasi in avanti, e si alzano in proporzione i processi spinosi della porzione anulare posteriore, a'quali non arriva punto la malattia. La sede poi delle vertebre consumate si vede per davanti coperta da un tumore formato dalla distensione dell'involucro legamentoso anteriore de'corpi delle vertebre, sotto il rialzo del quale si trova una poltiglia bianca, densa, che riempie il vacuo dell' ossea consumazione. In somma questo tumor vertebrale somiglia molto ad un ateroma, o steatoma. E siccome la cifosi di *Pott* è il più delle volte al dorso, così il tumore interno sui corpi delle vertebre è sovente accompagnato da analoghi tubercoli alla parte posteriore della pleura e dei polmoni; onde si può capire l'annotazione d'*Ippocrate* (*De art. sect.* 3) sopra certi tubercoli intorno a'polmoni, che sono l' occasione, o causa della gibbosità.

467. Quando il male pertanto è arrivato a questo punto, si vede che i nervi intercostali, e la porzione anteriore di quelli procedenti dal midollo spinale possono esser distesi, o altrimenti guasti dal tumor vertebrale che li tocca, come anche la stessa spinal midolla può patire per l'azione sovente corrosiva del male, che penetra almeno fino a' suoi involucri, e si è veduto portare un ammollimento sensibile nella stessa midolla (2), la quale potrebbe anche venire pregiudicata dalla troppo acuta inflessione della spina in questa specie di cifosi, più che nelle rachitiche incurvature.

468. Non sarebbe poi facile di definire se la cifosi, o la paralisi possano aver luogo anche nel primo periodo, secondo *Pott*, di semplice rilassamento e ingrossamento del tessuto osseo, cartilaginoso e legamentoso, innanzi che succeda la corrosione dei corpi delle vertebre Ma veramente, se l'ingrossamento succede a'corpi delle vertebre, ciò dovrebbe far curvare la spina in senso opposto; chiaro essendo che in caso di mancanza ossea la spina dee piegarsi verso di quella ed al contrario nell'ingrossamento. Ma siccome altro non si osserva in questa malattia che la cifosi, è da credere che dessa non si faccia che quando vi è già una notabile corrosione de' corpi, o delle cartilagini vertebrali. E per riguardo alla paralisi, ben

(1) L. c. oss. 7, 8.
(2) *Palletta* Oss. 17.

potrebbe darsi il caso che il tumore ossivoro forasse parte del corpo di una vertebra, fino a toccare il midollo spinale, prima di aver consumata tutta l'altezza dell'osso, in modo da produrre la concidenza delle vertebre, onde ne viene la cifosi, sicchè talvolta in questo male può vedersi comparire la paraplegia prima del gobbo esteriore.

469. Per la cura di questa malattia già *Ippocrate e Galeno* (1) consigliarono le ustioni, e *Pouteau* ne guarì colle moxe, e parimente il mezzo più efficace provato da *Pott*, ed in seguito confermato da molti altri, consiste nell'aprire un cauterio a ciascun lato della prominenza posteriore della cifosi. Questi cauteri si fanno col ferro, col caustico, o col setone; si tengono aperti fin dopo la cessazione della paralisi delle gambe, se ne sollecita lo spurgo colla polvere di cantarelle, e si lasciano in fine asciugare uno per volta, per maggiore cautela. Nello stesso tempo può giovar l'uso di qualche interno rimedio corroborante, o antiscrofoloso, come sarebbe la china, o il muriato di calce.

470. È necessario di avvertire che il lungo bisogno di adoperar cantarelle per mantenere lo spurgo de'cauteri, può alla fine divenire dannoso ed anche funesto al fanciullo, e però si starà in guardia per sospenderle al menomo indizio di loro azione sulle vie orinarie. Un ragazzo in questo caso, mentre trovavasi in campagna, venne preso da dolori creduti colici con irritamento alla vescica, singhiozzo, vomito, e morì in pochi giorni, credo per cancrena alla vescica, determinata dalle cantarelle. Trovo citato un caso simili di cancrena alla vescica sopravvenuta con esito funesto all'uso parimente delle cantarelle (2); onde sarà più sicura cosa il mantenere lo spurgo de'cauteri coll'unguento di sabina, ora usato dagl'Inglesi a quest'oggetto, o con quello di mezereo ec.

471. Ne' casi più avanzati alcune volte nemmeno bastano i due cauteri; ed allora si potrebbe tentare una cura più forte per mezzo di molte moxe abbruciate lungo la spina, sull'esempio di *Severino* e *Gimes* (3), il quale in un fanciullo di cinque anni, a cui le fontanalle non avevan punto giovato, abbruciò dodici moxe, e ne ottenne per tal modo la guarigione. Un altro ripiego trovato efficace da *Loder* (4) dove la stessa moxa era stata insufficiente, si fu quello di fare i cauteri con taglio profondissimo, cioè fino alla porzione anulare delle vertebre viziate, tra le apofisi spinose e le trasverse, convertendo poi questo taglio in una larga fontanella. Se però questo taglio s' incontra su qualche raccolta di materia in vicinanza delle viziate vertebre, come vidi in un caso, nasce allora da quell' apertura un marcimento più rapido che porta anticipazione di morte.

472. O coll' uno dunque, o coll' altro degl' indicati mezzi si ottiene molte volte la guarigione della paralisi. Altre volte però gli effetti di questa cura sono imperfetti (5), ed anche nulli; e quando poi essa va bene, la cifosi stessa diminuisce, o fors' anche può svanire, se era leggiera; e sa-

(1) *Com. in Hipp. De art.* lib. 3.
(2) *Barrere. Obs. anat.*
(3) *Journ. de méd.* tom. 74.
(4) *Chir. Med. Beobacht.* tom. 1, c. 11.
(5) *Petit, Essai de méd.*

rebbe forse bene in tal caso di aiutarne il correggimento con alcuno dei mezzi meccanici che si sono indicati. Ma se il gobbo era notabile, si è veduto che svanisce bensì la paralisi, ma non il gobbo. Forse in questi casi si fa un'anchilosi ossea delle vertebre venute a contatto preternaturale tra di loro per la distruzione de'corpi intermedi, come di fatti hanno opinato *Camper*, *Loder* e *Palletta*; e sarebbe inoltre da dubitarsi, che chi volesse opporsi a quest'anchilosi, rischiasse d'impedire la guarigione, come si disse trattando dell'anchilosi ossea, in cui termina talvolta la suppurazione e carie di altre articolazioni (P. 1, c. 18). Anche nella scoliosi è stato osservato, che quando i corpi delle vertebre lateralmente arrivano a toccarsi per lo schiacciamento totale delle cartilagini intermedie finiscono ad anchilosarsi tra di loro; anzi la medesima concrezione si vide farsi contemporaneamente anche tra'processi trasversi (1). Ma la suddetta unione delle vertebre non potrà farsi che quando in grazia de'cauteri siasi dissipata la materia e distrutta l'azione ossivora del tumor vertebrale; ovvero quando la materia più degenerata dello stesso tumore abbia corroso l'involucro legamentoso, e sia discesa a trovare un'uscita verso la coscia, siccome più volte si è osservato.

473. Con quest'ultima terminazione si vede che il mal vertebrale, di cui parliamo, viene a prender la forma di uno di quegli ascessi lombari, o crurali vasti, che abbiam detto aver luogo nel quarto stadio delle affezioni scrofolose, da noi indicato sotto il titolo di tabe scrofolosa (P. 1, c. 16). E di fatti anche que'grandi ascessi, così detti linfatici, procedono frequentemente da carie delle coste, o delle vertebre, tanto ne' loro corpi, che nelle loro apofisi; ned è raro il vedere questi stessi ascessi accompagnati da una leggera cifosi, non disgiunta pur anco talvolta da qualche sintoma di paralisi alle estremità inferiori. In un fanciullo morto di tabe scrofolosa ho veduto pure un ascesso sotto il legamento che copre i corpi delle vertebre del collo, le quali erano cariose, e quell'ascesso giugneva a spinger innanzi visibilmente tumida la parte posteriore della faringe entro la gola; onde si vede in generale che i mali purulenti della tabe scrofolosa affettano non di rado la spina; dal che renderebbesi verisimile la congettura di *Pott*, che anche il vizio vertebrale della cifosi paralitica sia di fondo scrofoloso. Forse però quest'ultimo vizio non viene ad assomigliarsi e confondersi cogli ascessi lombari e crurali, che quando ha sofferta una mutazione la materia del tumor vertebrale, sciogliendosi in pus, od in sanie corrosiva, in vece d'essere una poltiglia densa e bianca; ed allora anche la corrosione delle vertebre prende un carattere carioso. Contuttociò non si può a meno di convenire colla riflessione di *Palletta*, che tra la carie vertebrale di quegli ascessi ed il vizio della cifosi paralitica vi sia una sensibile differenza, come in fatti la paralisi delle estremità inferiori è molto più propria di questa, che dell'altra affezione. Forse tal differenza può in parte dipendere dall'essere più fluida o saniosa la materia di quegli ascessi, onde in generale guasta meno profondamente, e piuttosto più ampiamente le vertebre, indi presto sfuggendo alle parti inferiori, lascia esente da patimento la midolla spinale. Un fanciullo nel principio

(1) *C. Henr. a Roy. De scoliosi.*

di un ascesso lombare ebbe i preludi della paralisi alle gambe, con un principio di cifosi alle vertebre lombari. Ma poi esternatosi l'ascesso a segno di poterne fare l'apertura al difuori, svanì la debolezza alle gambe; e sebbene in appresso siasi fatto l'ascesso lombare anche dall'altro lato, e sia disceso fino alla coscia, portando l'infermo alla tabe ed alla morte, non si vide più minaccia di paralisi. Nella carie in oltre delle vertebre, di cui parliamo, più d'ordinario accompagnata, o susseguita da'vasti ascessi dorsali, lombari, o crurali, non pare che i cauteri abbiano quell'efficacia che mostrar sogliono in quella specie di tumor vertebrale, che più propriamente porta la cifosi paralitica; come nemmeno giovar sogliono le apparizioni di quegli ascessi spontanei esteriori (1).

474. E parlando ancora della cifosi paralitica di *Pott*, ebbi luogo di fare in alcuni soggetti una curiosa osservazione, cioè, che sebbene la malattia fosse già troppo avanzata, quando se ne intraprese la cura, onde i cauteri non fecero alcun giovamento, pure da lì a qualche tempo cominciarono i malati a migliorare da se medesimi, acquistarono discreta forza nelle gambe, e si misero a camminare colle grucce, o anche senza; ciò che prima non potevano fare. Onde pare che talvolta la malattia diventi ad una cert'epoca stazionaria, anzi forse si asciughi il tumore, riassorbendosi la poltiglia e cessando l'azione ossivora in esso Ben. *Bell* sembra avere osservata la stessa diminuzione spontanea della paralisi, e ciò attribuisce allo slogarsi a malattia avanzata più vertebre, onde la spina venga a formare una piega meno acuta, e perciò meno offensiva allo spinal midollo (2). *Hull* parla pure del gobbo con paralisi, la quale dice svanire quando il gobbo cre ce e comprende più vertebre, onde la piega si fa meno acuta; per cui egli vorrebbe che a questa malattia non si facesse niente (3). Confesso che a malattia avanzata mancano sovente i cauteri del loro effetto; ma praticati più per tempo sono certamente utili in molti casi, e non si debbono tralasciare. Ad un fanciullo con forte cifosi alla parte superiore del dorso qualche settimana dopo l'apertura de'cauteri sopravvenne febbre con mal di petto, di cui è morto in pochi giorni. Pareva quasi che i cauteri gli avessero pregiudicato; ma queste non sono che combinazioni fortuite. Egli è però vero che, se ad un infermo di cifosi sopravviene mal di petto, avvi assai più a temere. Vidi il figlio unico di una Principessa Pollacca colla cifosi stazionaria da qualche anno, il quale avendo presa la tosse ferina, che i ragazzi di sua età sogliono pur sorpassare, ne dovette morire. Nella storia di questo illustre fanciullo, ed in qualche altro, si rilevò ancora la singolarità che i cauteri furono piuttosto di danno che di utile; onde sebbene abbiansi a ritenere per generalmente vantaggiosi, pare che si debbano ammetter ancora in ciò delle eccezioni. Un ragazzo ammalato di cifosi, con incipiente debolezza alle gambe, a

(1) *Sed et abscessus ad suppurationem, et circa laterum mollitudines, et inguina diuturni, ac aegre curabiles; et neutri horum gibbositates solvunt. Hippocr. De artic. sect.* 3.

(2) Una simile idea l'ebbe anche *Ippocrate*, ove dice: *spinalis medulla ejusmodi distorsiones facile fert, eo quod circularis ipsi distorsio contingit, non angularis. De artic. sect.* 3.

(3) *Med. and phil. comment.* vol. 6. Edimb. 1779.

cui applicato aveva con deciso vantaggio i cauteri, pareva dopo qualche mese deteriorare nuovamente di forze. Lasciai asciugare i cauteri, ed esso riacquistò subito vigore, e si ristabilì perfettamente, senza più ricadere. Ad altro in vece grandemente migliorato dopo l'applicazione di due setoni, indi reso stazionario, provai a levarli; ma poco dopo ritornò la paralisi, e di nuovo scemossi col riaprirli.

475. In alcuni casi, come si disse, il vizio vertebrale è ancora nascosto, e tuttavia si spiega la paraplegia prima della cifosi. Allora si può provare ciò nondimeno l'uso de' cauteri, o almeno quello de' vescicatori. *Jacobs* dà l'esempio di una paraplegia per vizio al collo, senza cifosi, stata guarita con due fontanelle (1); e qualche esempio simile si è citato pure parlando della paraplegia in genere al capo IX della parte I.

476. *Flajani* riporta di aver provata l'utilità delle frizioni mercuriali nella cifosi, ma vi era un qualche ingrossamento delle ossa, onde la malattia poteva esser diversa. Contuttociò ho sentito qualche esempio anche tra noi della utilità del mercurio in questa malattia, il quale altronde si sa aver giovato in altre paraplegie, e potrebbe esser buono a promuovere l'assorbimento e la risoluzione del tumore ossivoro vertebrale, o come antiscrofoloso ed immutante lo stato morboso del sistema linfatico.

477. Sanata poi con qualunque mezzo la paralisi, e forse anche durante la cura, si può usare qui ancora di qualche artificio per raddrizzare la spina. *Sheldrake* in un suo trattato inglese sui torcimenti della spina consiglia di usare lo strumento di *Le Vacher* anche in tempo della cura, siccome atto ad impedire i progressi della curvatura sul principio, e ad allontanare sulla fine le vertebre, onde non si uniscano in cattiva positura. Oltre di che ho veduto aggiugnersi utilmente alla placca, o all'asta verticale dello stromento, un pezzo concavo imbottito, da comprimere il gobbo, e che si andava rendendo più piano, a misura che il gobbo si vedeva scemato. Un'analoga compressione laterale con placche concave e legacci elastici conviene anche pel gobbo laterale delle coste e nella scoliosi vertebrale.

478. Oltre le ossa della spina e del petto vanno soggette a strani contorcimenti e difetti anche quelle del catino, principalmente in grazia del vizio rachitico; poichè stando molto a sedere i deboli fanciulli rachitici, fanno curvare in dentro la punta inferiore del sacro ed il coccige, e le tuberosità degl'ischi; ed anche nel camminare, il peso del corpo battendo sui femori, e questi col loro capo urtando contro la cavità cotiloide, la premono in dentro e in su più del naturale. Da' quali difetti ne viene talvolta tanta angustia al catino, che lo stesso passaggio delle fecce riesce stentato e difficile, siccome una volta mi venne fatto di osservare, e molto più facilmente ne seguono ostacoli gravissimi al parto; o finalmente una imperfezione o disuguaglianza nelle articolazioni de' femori, onde può nascere ancora il zoppicare. Nota altresì il *Platnero*, come ne' gobbi le ossa de' fianchi sono di spesso fuori del loro livello, onde uno è più abbassato, e l'altro più alto, e con essi van di concerto anche le articolazioni de' femori.

(1) *Journ. de Méd.* tom. 67.

CAPO XXVI.

Zoppicamento.

479. Diremo in generale *claudicazione*, o *zoppicamento*, ogni difetto nel camminare, specialmente procedente da disugual lunghezza delle estremità inferiori; quindi uno può essere zoppo, tanto per avere una gamba più lunga, come una più corta dell' altra.

480. La maggior lunghezza di una delle estremità inferiori può risultare 1.° da una forte curvatura laterale delle vertebre lombari; nel qual caso si alza maggiormente quella parte di pelvi, che corrisponde al lato concavo della spina, e si abbassa l'opposta. Dalla quale obliquità del pelvi ne nasce, che una delle cavità cotiloidi resta più bassa dell' altra, e per conseguenza anche le estremità inferiori risultano d'ineguale lunghezza, quantunque in se stesse non difettose. In questo caso però trovandosi spostati ambedue gli acetaboli, uno de' quali si è alzato, e l'altro abbassato più del dovere, non può dirsi il difetto più da una parte, che dall' altra: 2° uno degli ossi innominati può smuoversi nella sua sincondrosi col sacro e con quello del lato opposto, portandosi più in basso del naturale, ed allora abbassandosi in proporzione anche la cavità cotiloide, farà esser più lunga la gamba corrispondente. Oltre alle diastasi violente di queste ossa, che possono dar luogo alla loro successiva obliquità, succede pur non di rado che le due ossa innominate perdano il loro paralellismo e dieno una morbosa obliquità al catino in occasione di lungo decubito per qualche altra malattia specialmente trattandosi di fanciulli, come più volte ho osservato. In questi casi egli accade che stando p. e. il ragazzo sempre coricato sopra di un lato ed inclinato da quello, come si fa quando si ha una lunga e grave malattia, specialmente ad una estremità inferiore: l'osso innominato dal lato della continua giacitura viene portato più in basso e più in avanti dell'altro, onde il pelvi contrae una forte obliquità, che fa risultare una gamba più lunga dell' altra. Vidi in alcuno di questi casi nascer l'equivoco di supporre l'esistenza del morbo coxario, in grazia di quell'allungamento, il quale non dipendeva da altro, che dal torcimento del catino; ed in realtà l'equivoco non era sempre facile a dileguarsi. *Morgagni* fece pure menzione dell' osso innominato da un lato più sporgente che dall' altro (1): 3.° nelle lussazioni inferiori non riposte del femore: 4.° nelle malattie della cavità stessa cotiloide, per cui la testa del femore venga rimossa dal fondo di quella cavità e gettata verso gli orli. In questo caso la gamba corrispondente si allunga fino a tanto che il capo dell' osso siasi sbarazzato affatto da' ritegni de l'articolazione, ed allora il peso del corpo e l'azione de' muscoli il fanno scivolare all' insù; nella quale circostanza

(1) *Epist. an. med.* 96, ove sono citati altri esempi dello smovimento di queste sincondrosi.

all'allungamento succede l'accorciamento, come si disse del morbo coxario: 5.° gli stessi effetti della troppa lunghezza risultano nel caso dell'anchilosi del piede colla punta abbassata, o anche nell'anchilosi del ginocchio disteso.

481. In tutti questi casi di una gamba più lunga dell'altra gl'infermi danno giù dalla parte sana, e sono obbligati di tenere un po' piegato il ginocchio della parte difettosa, per iscemarne la lunghezza, e camminano quasi saltellando, come in chi scende pe' gradini di una scala.

482. Ora prescindendo da quella troppa lunghezza dipendente da altri difetti, col rimuover i quali restituisce pure la parità delle gambe, la disuguale lunghezza procedente dalla scoliosi lombare si toglierà solamente quando si potrà riuscire a correggere la curvatura della spina: e per riguardo alla obliquità delle ossa stesse del catino, pochi mezzi abbiamo finora per operarne il correggimento. Forse potrebbe un apparato ad estensione continuata, colla ferula esterna fissata a lato del petto, come usava da principio *Desault* per le fratture del collo del femore tirare in giù il pelvi da quel lato, dove è troppo rialzato Sarebbe parimente un utile esercizio lo stare frequentemente la persona sopra quel solo piede, che corrisponde alla parte più alta del catino, che sarà il piede più corto, perchè in tale attitudine per mantener l'equilibrio siamo obbligati di alzare la parte opposta del pelvi. Forse ancora converrebbe la sospensione del tronco colle gambe pendenti, attaccando un peso a quella che è più corta. *Andry* consiglia di mettere un fazzoletto addoppiato a guisa di legaccio al ginocchio, a cui si attacca per difuori una lascia di tela un po' larga, che legasi poi più corta che si può sulla spalla corrispondente. Ciò s' intende doversi fare da quella parte, dove il catino è troppo abbassato.

483. Assai più frequente è la claudicazione per troppo accorciamento, e ciò può venire parimente da molte cagioni, cioè 1.° dall'essere un osso innominato più alto dell'altro: 2.° dall'essere più profonda, o spinta in su maggiormente una delle cavità cotiloidi, ovvero altrimenti alterata e corrosa nel suo fondo, o ne' suoi margini: 3.° dall'appianamento, impiccolimento, o mancanza del capo del femore: 4.° da troppa brevità del collo dello stesso femore: 5.° da una direzione troppo trasversale del medesimo collo: 6. dalla mancanza del legamento interno che lascia un po' più di voto in cavità: 7.° dalle lussazioni, o fratture, o da altro difetto del femore, o delle altre ossa delle estremità inferiori, capaci di scemarne la lunghezza, siccome pure da tutte le attrazioni delle articolazioni che ne impediscono il distendimento.

484. Molti degl' indicati difetti traggono origine da lesioni violente; altri da vizi spontanei come sarebbero la suppurazione e carie articolare, il morbo coxario, la sciatica; e qualche volta ancora sono difetti congeniti, ossia che già esistono quando il bambino esce alla luce, sebbene non sempre si riconosca a quell'epoca il difetto; il quale poi venendosi a scoprire più tardi, è talvolta attribuito ingiustamente a colpa delle nutrici (1). Siccome poi si è già parlato in

(1) *Palletta. De claudicatione congenita.*

altri luoghi di varie malattie inducenti claudicazione, ci limiteremo ora a dir qualche cosa della congenita.

485. *La claudicazione congenita* riconosce per causa una cattiva conformazione, specialmente nelle ossa costituenti l'articolazione del femore colle ossa innominate. E tali vizi di conformazione si sono trovati consistere o nella figura più appianata e schiacciata del capo del femore, o nella brevità, o anche nella totale mancanza della cervice, o nella direzione troppo trasversale della medesima, o nella preternatural figura della cavità cotiloide, o nella mancanza del legamento interno, o in più d'uno di questi difetti combinati, quali si trovano accuratamente descritti e delineati nella citata dissertazione dal Prof. *Palletta*.

486. I segni dati dal medesimo, onde distinguere lo zoppicamento congenito dalle altre specie, sono i seguenti, cioè l'estremità inferiore più corta, ma meno per lo più, che nella lussazione posteriore superiore; nessun cangiamento di positura nella coscia e nella gamba; la gamba accorciata si può tirare con facilità alla lunghezza dell'altra, ma appena abbandonata a se, si torna ad accorciare; tale distendimento, come gli altri moti dell'articolo, sono senza dolore, ed il ginocchio col piede non sogliono presentare alcuna viziosa inclinazione. Guardando poi per didietro la parte, vedesi talvolta un poco appianata la natica, ma per lo più uguale all'altra, siccome pure il solco che la separa dalla coscia, se non che questo colla sua estremità quasi sempre s'incurva all'insù, tiratovi dal gran trocantere; la qual mutazione nel solco è poi sempre più cospicua nelle lussazioni. Il gran trocantere è più alto e più prominente. Finalmente i zoppi dalla nascita poggiano a terra tutto il piede, non han debolezza o atrofia del membro, nè il loro interfemineo vedesi più incavato del naturale, come nelle lussazioni si osserva. Ma quasi tutti questi segni soffrono qualche eccezione.

487. Nella disamina degli stessi cadaveri è sovente difficile il distinguere se il vizio dello zoppicamento sia stato congenito o avventizio. Tanto il femore che l'acetabulo possono essere stati similmente viziati per difettosa conformazione originaria, che per successivo male coxario, artritico, ischiatico e simili (1); e così pure lo slogamento può essere di una data anteriore, o posteriore alla nascita. Per altro ogni volta che si trovano due cavità, cioè una, comunque stretta, al sito naturale, ed una seconda in altro luogo, direi che lo slogamento non è punto congenito; perchè allora non vi dovrebbero essere quelle due cavità, cioè la vecchia e la nuova. Al che si aggiugne nello slogamento avventizio una continuazione di legamenti e di comunicante cavità sinoviale dall'una all'altra fossa articolare.

488. Trattandosi di visitare de' teneri bambini sospetti di zoppicamento vuolsi porre molta diligenza ed attenzione, perchè alle volte ne ho veduti alcuni con qualche leggier segnale di accorciamento, che

(1) V. *Jos. Wenzel. De ossium arthriticorum indole*, in *Frank Delect.* vol. 12.

poi in progresso svanì, onde non si pronunzierà sulla realtà del difetto, che dietro il riscontro di segni chiari e significanti, essendochè in alcuni varia un poco l'altezza del solco tra la natica e la coscia; e sono pure a disuguale altezza quei solchi trasversali, che si osservano nella lunghezza delle pingui loro cosce, senza esservi vero accorciamento; per osservare il quale con precisione si procurerà di accostare egualmente le due estremità distese all'asse perpendicolare del corpo; che se una delle gambe si porti maggiormente verso l'altra, ciò basterà a farla sembrare più corta, come è stato avvertito fino da *Ippocrate*: e così pure si avrà attenzione di tener distese egualmente le ginocchia, deprimendole ambedue colla mano contro il piano orizzontale, sul quale è collocato il bambino: ed osserverassi ancora che il catino sia posto in positura esattamente trasversale, onde una parte di esso non sia più bassa, o più alta dell'altra. Così pure è buona cosa l'esaminar la lunghezza delle sole cosce, alzando egualmente le ginocchia piegate, nel tempo stesso che si tengono ambi i lati del catino fissati contro il piano orizzontale; che in tal attitudine salta agli occhi pur chiaramente, se una delle coscie è più corta dell'altra. Quest'ultimo ripiego sarà tanto più vantaggioso quando siavi qualche morbosa contrazione de' muscoli, che faccia resistenza all'equabile distendimento delle estremità inferiori, siccome talvolta si osserva.

489. In proposito della contrazione muscolare, vidi un bambino soggetto a frequenti insulti epilettici, al quale si era accorciata una gamba, e si vedeva il gran trocantere più prominente e tratto all'insù come in istato di semilussazione. Il quale difetto poi, somigliante a quella semilussazione, procedente pure da attrazione muscolare in certe croniche malattie, descritte dal *Duverney*, e veduta ancora dal *Bertrandi*, andò scemando e svanendo col diradarsi le convulsioni e coll'attenzione di tener distesa appostatamente l'attratta estremità.

490. Riguardo al pronostico sulla claudicazione congenita, a ragione il Prof. *Palletta*, considerando i gravi difetti organici, da cui essa procede, la riguarda per incurabile, e solamente a preservazione forse da maggior vizio consigliò in un caso l'estensione continuata del membro per qualche tempo, ed una fasciatura adattata per impedire il ritiramento in su del gran trocantere. Ebbi occasione di vedere un figlio di madre zoppa fin dalla nascita, il quale appena nato presentò pure una gamba un po' corta, con qualche troppo rilievo al trocantere. Fu chiamata una donna, che dicevasi averne guarito alcun altro; ed ella non fece che ugnere con midolla di vitello l'articolazione per farla più arrendevole; e tirata in giù la gamba, applicava una grossa compressa contro la parte superiore del gran trocantere, facendo un poco più stretti intorno a questa parte i giri della fasciatura solita de' bambini, per impedire il risalimento dell'osso. E ciò essendosi continuato per qualche mese, svanì difatti interamente il difetto.

491. Io non saprei assicurare se il vizio di quel bambino fosse uno di quelli portanti una semplice apparenza di accorciamento, che poi in seguito svanisce da se (467); o se fosse una vera disposizione organica allo zoppicamento. Pare ad ogni modo che la depressione del gran trocantere

possa contribuire a dare la dovuta obliquità al collo del femore, quando questa sia troppo trasversale, e forse ancora ad abbassare la testa ed infossarla maggiormente nella cavità cotiloide, nel qual modo potrebb per avventura imprimerle ancora quella profondità che ad essa mancasse ec.

492. Nel suddetto caso di figlio zoppo, nato da madre egualmente difettosa, abbiamo pure un esempio di claudicazione ereditaria, che però non è costante; siccome in fatti la stessa madre diede in luce cinque figli, cioè tre maschi e due femmine, e tra questi un sol maschio nacque e restò zoppo permanentemente. Ma dall' *Eistero* è citato un esempio riportato dalla *Zwingero* di una madre zoppa, la quale partorì tre figli parimente zoppi: ed un consimile esempio l' ho io veduto in una famiglia di Valtravaglia sul Lago Maggiore; però la cosa non è costante (1).

493. Un altro punto in proposito della claudicazione congenita viene toccato da *Palletta*, cioè, se dato il caso di una zittella zoppicante fin dall' infanzia, possa credersi questa abile al parto, o no? Comunemente si teme che queste tali possono soffrir disagio nel partorire, tanto più che, secondo l'osservazione d' *Ippocrate*, le persone zoppe sono più piccole di corpo; ma se oltre la claudicazione non avvi alcun altro difetto al catino, o alla spina, nè segnale veruno di precedua rachitide, siamo abilitati a portarne giudizio favorevole; attestando egli stesso di aver vedute più ragazze claudicanti, le quali divennero a suo tempo madri felici, senza veruno impedimento; della qual cosa n'ebbi io pure diverse prove. Anzi si trova una osservazione fatta da G. *De Reuss*, avere le zoppe men profondo il catino, e partorire quindi con maggiore facilità (2)

494. Un' altra domanda, che suole farsi in proposito de' fanciulli zoppi, si è, se convenga far loro portare per tempo la scarpa col calcagno alto, ovvero incominciare più tardi, parendo quasi ad alcuni che differendo si lasci maggior libertà allo sviluppo e forse all' allungamento della parte: ma il *Camper* (3) è di parere contrario, e raccomanda anzi di mettere più presto che si può a' zoppi il calcagno alto, altrimenti sono essi obbligati ad incurvare il ginocchio sano con maggiore deformità, rendendosi con ciò ancor più sensibile l' appoggio sul piede corto, onde il capo della coscia piega più in dentro, ed il piede, ossia tutta l' estremità, smagrisce. In caso poi di maggior accorciamento è necessario di alzare non solo il calcagno, ma anche il resto di tutta la scarpa.

495. Ho osservato due volte un altro singolare vizio congenito, portante qualche difetto nel camminare, ed è la mancanza totale del tendine d Achille e della polpa della gamba.

496. Di più notai un' altra spezie di zoppicamento, che potrebbe dirsi *doppio*, perchè i soggetti zoppicano d' ambe le parti, e pare consistere in una originaria particolar debolezza nella colonna lombare, ond' essa ad ogni passo piega da quella parte, dove si mette il piede a terra, e il

(1) *Ex mutilatis parentibus possunt integri, aut mutilati pueri progigni. Hipp. de Genitura* cap. 6. *Les bossus engendrent des enfans bossus et contrefait et les boiteux engendrent des boiteux . . . non pas toujours, mais le plus souvent. Paré* l. 16. c. 3.

(2) *Haller. Bibl. chir.* tom. 2, p. 567.

(3) Delle scarpe cap. 4.

tronco pure s'inclina da quella parte sconciamente, come se la gamba fosse più corta, indi s'inclina dall'altra, quando si viene a poggiare sul piede opposto. Queste persone camminano lentamente e stentatamente, col tronco cascante ed il fianco ascendente ora da una parte, ora dall'altra. Non pare che tal difetto sia stato finora particolarmente descritto. Io soglio chiamarlo *sciancamento* o *dilombamento*; nol vidi per lo più che nelle femmine, le quali hanno anche naturalmente qualche poco di tale andamento, ma qui si parla del difettoso. Esso pare congenito ed anche ereditario, altre volte no, avendo io veduto figlie dilombate da genitori sani, ed una sola, o nessuna figlia dilombata da genitrice con tal difetto. Il quale del resto mi pare finora incurabile, e fu solamente ad alcuna di qualche giovamento l'uso tempestivo de' corroboranti ed una forte fasciatura de' lombi. I bambini rachitici hanno pure un passeggiero andare a dondoloni, finchè non prendon vigore.

497. Un'altra rarissima cagione del doppio zoppicamento di cui parliamo, può essere lo slogamento del femore d'ambi i lati, non riposto, il quale pure ebbi occasione di osservare.

CAPO XXVII.

Anchilosi.

498. Dicesi *anchilosi* il movimento impedito di un'articolazione naturalmente mobile.

499. Tale difetto però di movimento acquista il nome d'anchilosi solamente nel caso ch'esso formi il principal carattere, o residuo della malattia. Che se l'immobilità dipenda da un vizio attuale, tuttora sussistente, colla cessazione del quale sia da supporre che abbia a ritornare la naturale mobilità, allora non merita il nome d'anchilosi, come sarebbe se un'articolazione non possa muoversi per infiammazione, o altra malattia spastica o dolorifica, per paralisi, per lussazione non ancora riposta ec.

500 Il movimento di un articolazione può trovarsi totalmente e permanentemente impedito, e allora l'anchilosi dicesi *vera*, o *perfetta*: *falsa*, o *imperfetta* nel caso che il movimento sia solamente difficile, o più limitato del naturale e sia ancora sperabile l'intera sua restituzione.

501. Le cagioni prossime dell'anchilosi sono il ritiramento de' muscoli, quello de' legamenti, l'aderenza di questi, e de' tendini circondanti l'articolazione, e delle ossa stesse tra di loro; o la mutata figura delle superficie articolate per ingrossamento delle ossa, concrezioni dure tofacee, escrescenze, o altre disuguaglianze, onde le ossa non possano giuocare scivolando le une sopra le altre ne' movimenti naturali.

501. Il ritiramento de' muscoli succede per irritazione propagata ai medesimi da una malattia articolare, ond'essi si sieno posti in istato di permanente contrazione: ovvero anche semplicemente per esser rimasi lungo tempo immobili nella stessa attitudine. In questi casi per lo più il mem-

bro resta anchilosato in istato di flessione, perchè i muscoli flessori sono in generale preponderanti su gli estensori, eccettuati quelli del piede, dove gli estensori sono più forti; e di fatti in molte malattie, e specialmente nelle piaghe croniche delle gambe, come anche in conseguenza della lunga quiete che portano le fratture, o lussazioni, se non si usano le debite precauzioni, il piede suole restare troppo disteso, onde i malati al primo alzarsi dal letto e camminare, non possono più appoggiare il piede piano a terra, ma solo la estremità inferiore del metatarso e le dita, restando alto il calcagno. Vidi molti con piaghe croniche alle gambe, a' quali è rimasta quest'anchilosi per sempre incurabile, quantunque non abbiano avuta alcuna malattia nell'articolazione del piede. Le donne che nei passati tempi portavano il calcagno della scarpa altissimo, finivano ad avere un poco di tal difetto; nel quale notomizzando si vede una parte della convessità superiore dell'astragalo tratta in basso ed in avanti, fuori della nicchia articolare della tibia.

503. La preponderanza de' muscoli estensori del piede sopra i flessori si verifica però solamente negli adulti, forse perchè i muscoli estensori si rinforzano maggiormente collo stare e camminare sulle gambe; mentre ne'bambini neonati, che non hanno ancor fatto quell'esercizio; suol prevalere l'azione de' muscoli flessori, sicchè hanno i piedi molto piegati, a segno che il loro dorso si alza tanto verso la tibia che arrivano queste parti facilmente a toccarsi; il che non può farsi negli adulti.

504. Si rimedia alla contrazione de' muscoli coll'avvezzarli e sforzarli a poco a poco a' movimenti, e col lungo uso de' rimedi mollitivi e risolventi, come sarebbero i bagni tiepidi d'acqua semplice, di decotto di crusca, o brodo di trippe, o della testa di montone (*Bertrandi*), le lunghe unzioni d'olio d'ulivo, di linimento volatile, canforato, saponaceo, mercuriale: i bagni, le docce e i fanghi minerali sulforei, le docce artificiali con una soluzione di sale ammoniaco: i bagni di vapori, i quali si possono in maggior copia e forza dirigere alla parte per mezzo di un tubo, o più ancora coll'eolipila. Sono anche lodate e molto convenienti certe fumigazioni volatili, fatte con sale ammoniaco e sal di tartaro, messi insieme in un vaso d'acqua, conducendone alla parte affetta i vapori per mezzo di un imbuto (1). In particolare poi per lo ritiramento de' muscoli viene lodata dal *Latta* ed altri l'elettricità, facendo passare le scosse per tutta la lunghezza del muscolo difettoso.

505. Gli altri rimedi qui sopra indicati convengono pure per le altre specie d'anchilosi, cioè per la rigidezza, o superstite gonfiezza de' legamenti, in conseguenza della lunga quiete, o della infiammazione.

506. Riguardo alla scelta de' rimedi nell'anchilosi gioverà ritenere, che dove siavi semplice rigidezza ed immobilità converranno i semplici emollienti, ed anco i soli vapori d'acqua calda, ed i grassi ed oli animali, preferiti da B. *Bell* a' vegetabili, perchè crede i primi penetrare e combinarsi meglio colle parti animali in grazia dell'analogia di sostanza. Dove poi siavi qualche gonfiezza a risolvere, potranno aver luogo i rimedi un po' stimolanti, introdotti principalmente sotto un blando veicolo acquoso od olioso.

(1) *Richter. Chir. Bibl.* tom. 5.

507. È da notarsi però, che dove nell'immobile articolazione vi sia gonfiezza notabile, potrebbe prevalere il carattere d'un'altra malattia che porta quella gonfiezza, e non convenire il nome di anchilosi, il quale riguarda il solo difetto isolato della immobilità: e sebbene in pratica ed in alcuni libri pure si trovi talvolta usurpato il nome d'anchilosi per indicare una malattia articolare, tuttavia questo è un linguaggio abusivo da non imitarsi.

508. L'aderenza de'legamenti, de'tendini e delle ossa succede per effetto d'infiammazione, o per la condensazione degli umori nutrienti che ne trasudano, e che per la quiete si conformano in fili e lamine cellulari; non già per addensamento della sinovia, come credevasi in passato. Forse ancora il tessuto stesso della crosta cartilaginosa delle estremità articolari, diradandosi e sollevandosi per la mancanza di attrito, si risolve nella cellulare primigenia, onde per avventura è formato. In fatti tutte le ossa articolari che non han più movimento, perdono alla lunga il loro liscio cartilaginoso, diventando di superficie scabra e disuguale, e svanendo in parte, o del tutto quello strato cartilaginoso che le copriva, siccome per lo contrario arriva a formarsi una nuova crosta cartilaginosa là dove si trasporta lo sfregamento per essersi le ossa slogate, come ho notato ne'miei *Fasciculi pathologici*.

509. L'esercizio combinato cogli ammollienti può esser capace in alcuni casi di allungare, o anche rompere talvolta que'fili di aderenza morbosamente formati, e di rendere nuovamente lisce ed equabilmente cartilaginose le superficie articolari, sicchè venga superata l'anchilosi. Quest'esercizio, ossia graduato movimento, si dee però fare d'ordinario a poco a poco, e senza violenza, sia dall'ammalato medesimo, che da altri, i quali suppliscono alla sua impotenza, non essendo sempre, come altrove si disse, da fidarsi interamente ad esso solo.

510. Quando però i filamenti di aderenza sono assai moltiplicati e forti, l'unione da essi indotta è così resistente che non si può più superare. Avvi in vero qualche esempio di simili anchilosi tolte quasi in un momento per una caduta, o altro sforzo, nel qual caso è da credere che si sieno rotte ad un tratto tutte quelle aderenze (1). Ma in qualche caso consimile avendo io tentato su i cadaveri di superare con gran forza l'ostacolo di un'anchilosi al ginocchio, col piegarlo violentemente, si staccò piuttosto l'eminenza ossea, che è tra i condili della tibia, restando questa innicchiata ed attaccata al solco che separa i condili del femore, anzichè rompersi quelle aderenze, benchè membranose fossero e cellulari, ma rese forti dal loro numero. *Léveillé* ha notato che ciò che sembra al difuori una generale unione di tutta la superficie delle ossa articolate tra di loro, si limita alle volte al solo contorno dell'articolazione, mentre più addentro le ossa si trovano tuttora separate (2). Nel qual caso sarà più facile che un qualche accidente ne compia la separazione. Io ho veduta tanto l'adesione ossea, che la fibrosa cellulare, alle volte limitata essa pure alla circonferenza, ed altra generale ed estesa a tutta

(1) V. *Morgagni de sed. et caus.* ec. Epist. 69. n.° 12.
(2) *Nouv. doctr. chir.* tom. 2, pag. 605.

la superficie articolare; di che ne diedero esempi *Reimaro* (1), *Flajani* (2) ec.

511 Tali fibre adesive non restano sempre membranose, ma assumono la natura delle parti tra le quali si sono formate; cioè quelle formate tra le facce ossee articolari si ossificano anch'esse, il che però credo solamente accadere quando le ossa sieno rimase nude per la distruzione della crosta cartilaginosa. In questo modo ho trovate perfettamente unite e insieme ossificate, e rese immobili le ossa de' piedi con quelle della gamba, queste col femore, la rotella coi condili, il femore colle ossa innominate, il capo colle ossa dell'antibraccio, e queste coll'omero, principalmente in seguito alla suppurazione e carie articolare. La quale specie di anchilosi ossea ognuno vede dover riuscire assolutamente incurabile.

512. Suole pure restare un'anchilosi permanente e perfetta quando è stata segata via l'una o l'altra estremità delle ossa articolari, o amendue ovvero levato un qualche intero ossicello, come si disse essere stato qualche volta fatto dell'astragalo (350), ed in un caso riferito da F. *Vurzio* trovasi esser rimasta l'anchilosi al ginocchio, dov'era stata levata fuori la rotella fratturata.

513. E posto poi che l'anchilosi non è sempre coll'arte domabile, gioverà almeno ne' casi che si possa temere inevitabile, aver l'avvertenza di metter la parte di buon'ora in tale attitudine, che la sua immobilità possa recare minor difetto. Onde ne' mali dell'articolazione del cubito sarà bene il procurare ch'esso resti piegato: il ginocchio, la mano e la coscia, distesi, e il piede piegato ad angolo retto colla gamba.

CAPO XXVIII.

Amputazioni.

514. Dopo avere ne' rispettivi luoghi parlato della necessità d'amputare l'una o l'altra delle estremità ne' casi più gravi di cancrene, carcinomi, tumori bianchi, necrosi, carie, spina; ulcere, ferite, fratture, lussazioni, non rimarrebbe ora a trattare che de' diversi metodi e luoghi da eseguire l'amputazione.

515. La decisione però sulla vera necessità di amputare è un punto sovente arduo e delicato, il quale richiede la più matura riflessione sopra tutte le circostanze dell'individuo caso, e la masssima perizia nel professore. Quindi buona regola inculcata da *Bell* e *Latta*, e da molti praticata si è, di non passar mai ad amputazione, senza consultare il parere di altri esperti chirurghi. La qual regola dovrebbe pure nei grandi Spedali tenersi avanti di rimandare verun ammalato per incurabile. Tal decisione sarebbe bene che non fosse appoggiata al giudizio di un solo.

(1) *Beimarus. De tumore ligamentorum circa articulos etc,*
(2) Nuovo metodo di medicare alcune malattie. Diss. 5, pag. 97.

516. In generale è necessaria l'amputazione ogni qual volta una parte non possa più guarire senza di essa, e altronde la presenza di essa parte sia di grave danno alla costituzione. La sola inutilità, o deformità è pur qualche volta motivo di amputazione, purchè questa cada sopra un piccolo membro, e sia di nessuno pericolo.

517. L'amputazione di un grosso membro essendo sempre più o meno pericolosa, esser dee ancora più grave il pericolo del male per cui si fa, qualora si abbandonasse senza amputare.

518. Conviene fare l'amputazione anche in mali che col tempo potrebbero talvolta guarire senza di essa, perchè amputando si acquisti una maggiore probabilità di conservare la vita.

519. Ne' mali acuti, come sarebbero le lesioni violente gravissime, si domanda se meglio sia adattare l'amputazione immediata o dentro le prime 24 ore, ovvero aspettare qualche tempo e fare la prova se la parte guarir possa senza di essa.

520. I meno facile ad amputare abbracciarono più volentieri questo partito, perchè col tempo si vede più chiara la necessità dell'operazione; e altronde si è preteso che le amputazioni immediate avessero esito meno felice, o perchè, la costituzione più difficilmente sopporti la scossa quasi contemporanea di due grandi lesioni, una cioè della offesa primitiva, e l'altra dell amputazione: o perchè amputando nel pieno vigore della persona accadesse più facilmente infiammazione grave e cancrena, dicendosi in maggior numero guarire gli amputati per croniche malattie, che per una recente lesione, onde ne venne una opinione generalmente invalsa, che al buon esito delle amputazioni sia più favorevole uno stato di debolezza che di vigore.

521. Pare però che in tale opinione molto vi sia dell'ingannevole, imperciocchè anzi gli amputati sembrano più facilmente e più frequentemente morire per non aver forza di sopportare l'operazione, piuttosto che per troppo vigore.

522. In fatti se ben si considerano i morti di amputazione, si vedrà difficilmente esserne in causa l'infiammazione, o la cancrena, nata dalla infiammazione medesima: e quando insorgono tali gravose circostanze, esse vengono da tutt'altra causa che da troppo vigore, cioè nascono da troppa strettura delle fasciature, onde si pretende di accelerare la guarigione colla forzata adduzione delle parti: o da questa stessa adduzione, e stiratura, e pressione forte delle carni e della pelle sull' osso, per mezzo de' cerotti e delle compresse: o dal tenere troppo a lungo il torcolare non abbastanza allentato per timore d'emorragia: o da cattivo governo delle carni e de'nervi nell'eseguire la legatura dei vasi ec. Sotto le quali circostanze viene grave infiammazione e cancrena, tanto a'deboli che a' forti, colla differenza che i primi soccombono più facilmente che i secondi, a parità di circostanze. Molti amputati muoiono poche ore, o pochi giorni dopo l'operazione; e se passano questi primi tempi, sogliono sopravvivere, malgrado l'insorgenza di notabile infiammazione.

523. Il sin qui detto parerà in contraddizione troppo grande colla osservazione di fatto di tanti valenti uomini, i quali assicurano esser

morti in maggior numero i più robusti che i deboli. *Hunter* medesimo descrisse un cattivo e fatale stato, che egli chiama di *dissoluzione*, il quale si vede sopravvenire alle più grandi operazioni, come sarebbe l'amputazione della coscia e la litotomia, e disse in vero ciò accadere più facilmente alle persone forti, grasse, ben pasciute, e nella loro età media. Ma i sintomi di questa dissoluzione non sono già infiammatori, anzi al contrario, giacchè, secondo la descrizione dello stesso *Hunter*, nasce in tali casi dopo l'operazione un freddo, senza successivo riscaldamento, una inappetenza, ossia intolleranza del cibo, con polso lento, occhio abbattuto, oppressione, ansietà ec., dal quale stato appena alcuni pochissimi han potuto salvarsi, e questi coll'uso de' più grandi spiritosi. Carlo *Bell* (1) parla pure di alcuni amputati nel fiore di loro salute, i quali muoiono con febbre e delirio, prima del terzo giorno, e senza infiammazione alla parte.

524. La vera cagione pertanto di quella infelicità non si può dire che nasca da troppa forza, perchè i sintomi non sono infiammatori; onde è da credere che venga da altro principio.

525. L'amputazione di un membro grosso è una ferita sì grave, che talvolta è al disopra della nostra tolleranza, ed aveva ragione il *Bilguer* (2) di dire, che l'amputazione può uccidere l'uomo il più sano; il che s'intende specialmente delle amputazioni alla coscia, a cui viene appresso quella della gamba riguardo al pericolo. Ora questo pericolo nasce principalmente dalla grandezza della ferita, la quale grandezza è infinitamente maggiore nel tagliare la coscia o la gamba ad un uomo colto nel vigore dell'età e del nutrimento, a paragone di uno dimagrato da lunga e cronica malattia. La differenza sta dunque non nella forza dell'individuo, ma nel diametro della ferita. Che se si potesse combinare la piccolezza della ferita, quale è quella dell'amputazione fatta in soggetto gracile, colla forza dell'uomo sano, si otterrebbe nelle amputazioni probabilmente il più costante successo. Dunque la debolezza non è uno stato desiderabile in questa operazione; ma sì la piccolezza della ferita, in ragione diretta della di cui superficie disse anche *Ravaton* (3) consistere il pericolo delle amputazioni.

526. Non tutti i mali cronici riducono la parte da amputarsi a quella sufficiente magrezza che si vorrebbe. Ne' quali casi potrebbesi forse preparare un'atrofia artificiale della parte innanzi dell'operazione. E poichè i fratturati alle gambe si veggono nello spazio d'un mese perdere sotto le fasciature la polpa della gamba, la stessa fasciatura compressiva si potrebbe fare sulla estremità che si destina all'amputazione, e forse unirvi l'irrorazione con acqua di spugna o di calce, o con ossicrato e simili, per promuovere sempre più il desiderato dimagramento. Questo sarebbe un motivo sufficiente per ritardare, quando si possa, l'amputazione; ma non mai per aspettare, o desiderare una notabile debolezza, che renderebbe anzi men sopportabile l'operazione.

(1) *A System of operative Surgery* vol. 1.
(2) *Dissert. sur l'inutilité de l'amputation etc.*, *trad. par Tissot. Paris* 1774, pag. 40.
(3) *Journ. de médecine*, tom. 6.

527. Egli accade non di rado che i malati di mali cronici ci si presentino per l'amputazione già così tardi, che non si ha il coraggio di aderirvi, e se all'operazione si accondiscende, si veggono restarne vittima prontamente, facendoci pentire di averli toccati.

528. Egli è vero che dessi sarebbero morti tuttavia col tempo a cagione del male, per cui fu fatta l'operazione, a fine di tentarne il salvamento, e si ricorda sovente la massima di *Celso*, essere meglio provare un rimedio di dubbio esito, che il farne nessuno. Ma questa massima presa in senso troppo largo è stata cagione, al dire di *Deschamps*, di molti omicidi. Meglio è per l'umanità e per l'onore dell'arte e de' mezzi suoi, altronde utili e necessari, il lasciare che un malato vada lentamente disfacendosi e consumando per una incurabile malattia, che l'affrettarne crudelmente la morte sotto i più aspri tormenti, senza una ben calcolata speranza di poterlo salvare coll'azzardata operazione.

529. La ripugnanza alla perdita di un membro, al dolore e pericolo di una grande operazione, fa che sovente i malati si riducano allo stato di *etica* innanzi di determinarvisi: sono deboli, magri con febbre lenta, polso frequente, piccolo, vivo, pelle pallida, dispepsia, vomito, sudori, diarrea. In questo stato, dice *Hunter*, cade la costituzione universale del corpo quando è affetta da una malattia, che non ha in se la possanza di superare (1).

530. Ma egli è importante il distinguere se questo stato morboso nasce tutto dal mal locale, ovvero anche da malsania generale, per qualche vizio interno, indipendente dalla località. In quest'ultimo caso l'amputazione non può che rendere migliore la condizione locale dell'affezione esterna, senza una permanente e decisiva utilità sopra il mal generale, e perciò non v'ha ragionevole motivo da amputare. Ma se l etica nasce tutta da mal locale, il rimuovimento della parte affetta, se l'uomo n'è ancor suscettibile, ne sarà l'unico rimedio; ed in tal caso si vede in poche ore incominciare dopo l'operazione a cambiarsi in meglio lo stato dell'infermo, che prontamente si trova capace di un sonno ristoratore, con cessazione di sudori e pronti indizi di un esito felice.

531. *Hunter* ebbe l'idea, che il dolore stesso della operazione potesse giovare siccome stimolo a migliorare la costituzione, e qualche simile pensamento venne pure a *Larrey*; ma durò fatica in credere ad una tale maniera di rinforzamento, e sebbene ricordomi di qualche puerpera, la quale, svenuta per emorragia, si eccitò, sotto l'operazione del parto forzato dallo stato di grave lipotimia, contuttociò non crede doversi contare sopra un permanente effetto di uno stimolo distruttore dell'eccitabilità, qual è il dolore, che piuttosto conduce a debolezza, siccome si disse nella Teoria delle violente lesioni (Part. II. c. I).

532. Egli è dunque necessario di ben calcolare non solo l'origine del decadimento e dell'etica, ma anche il grado di forza che hanno gl'infermi, il quale se non è patentemente bastevole, si tralascerà l'operazione, ancorachè il mal essere generale fosse tutto provveniente dalla località, e si calcolerà soprattutto la suscettibilità dell'operazione sopra l'am-

(1) *Treatise on the Blood part.* 2, *chap.* 9.

piezza della ferita che toccherebbe di fare. I malati etici per mal locale, quando si avvicinano alla loro dissoluzione, diventano cogli occhi più grandi, sporgenti, aperti, di sguardo lento ed incantato, oltre gli altri segnali del loro ultimo deperimento; e nell'accostarsi che fanno a questo stato, si starà ben in guardia dal toccarli per non addossarsene la morte.

533. Ne'casi dubbi si cercherà di corroborare la costituzione col buon vitto, di cui l'uomo sarà suscettibile, col vino, colla china, e coll'oppio dato ad oggetto di procurar qualche sonno; e se il male locale appena il permetta, si cercherà di fare l'operazione nella maniera più blanda, che possa essere sopportabile, ancorchè non fosse altrimenti la migliore; come s'intenderà parlando in particolare de'casi esigenti l amputazione, e delle regole per eseguirla nelle singole parti.

534. Una delle prime occasioni di amputare, che occorra nella vita, si è quella de'diti superflui, o mostruosi, con cui nascono alcuni bambini. Il più frequente si è di avere un sesto dito presso il pollice, e più sovente presso l ultimo dito. Alcuni di questi diti è pendulo da una molle radice, e non servirebbe a nulla; altri sono ben piantati ed articolati che potrebbero avere qualche uso, specialmente nel caso di perderne altri. Contuttociò la singolarità li fa riguardare per un difetto, che si preferisce ordinariamente di togliere.

535. Quando hanno una radice piccola e molle si possono legare con filo. Ordinariamente però sono articolati ad un lato del metacarpo, e vogliono essere disarticolati col bistorì. Ne ho pure trovati di quelli, veduti anche da *Pareo* (1), i quali sono poggiati sopra un ossicello fisso, che è come una diramazione del primo o del quinto osso del metacarpo; onde bisogna troncare quell'ossicello rasente quest' ultimo. *Pareo* diceva di troncarlo colla tenaglia, il che potrebbe essere necessario negli adulti, ma ne' bambini basta la forbice. Per le dita soprannumerarie del piede non accade operazione, perchè non fanno difetto, se non forse in rendere la cima del piede più larga.

536. Assai più raro è un altro caso, che pur si osserva, di nascere qualche bambino con un dito d'esorbitante grandezza. *Loder* (2) parla di un dito di questa specie troppo grande. che si amputò, lasciando sussistere la prima falange. colla quale sola restò quasi eguale all' altro vicino in lunghezza Dopo l' operazione crebbe in lungo, ma non in grossezza. Io pure ne osservai uno che era il medio di una mano in un neonato, ed aveva la grossezza e lunghezza del mio, e ne feci la totale estirpazione. Forse potrebbesi differire fino ad una certa età, per operare con maggior evidenza d indicazione.

537. Lo stesso *Loder* dice di aver fatta l'amputazione del dito grosso d'un piede stato slogato. e che era rimasto piegato all'ingiù, con incomodo nel camminare. Si osservava il tendine flessore ingrossato ed indurito, e si era formato un callo alla parte superiore, che l A. lasciò stare. Feci io pure un analoga operazione ad un allievo di chirurgia, sopra il secondo dito d'un piede, piegato perpendicolarmente in giù nella seconda artico-

(1) L. 17, c. 30.
(2) *Bhir. Beobacth.* 1. 8.

lazione, cioè tra la prima e seconda falange, onde ne riportava grande incomodo nel camminare, per la compressione della cima del dito in basso, ed anche per un callo formatosi sulla convessità della suddetta articolazione. Nella operazione credetti ben fatto di levar via il callo superiore insieme al dito, diversamente da *Loder*, che, come si disse, il lasciò; e sebbene fosse mia intenzione di conservare un lembo in basso, trovai l'articolazione sì stretta ed aderente, che accompagnar dovetti con replicati piccoli tagli laterali la disarticolazione, fino alla parte inferiore, ed ivi trovai finito il taglio senza avere più pelle da far il lembo al che aggiuntasi la porzione di tegumenti levata in alto insieme al callo, lasciò scoperta la cima di quella falange; ciò che ritardò di qualche tempo la guarigione.

538. Di più rimasero per vari mesi certi frizzi e stiramenti dolorosi, che dal dito salivano in su per lo piede e per la gamba; e fosse per lo stato morboso e de'nervi locali, o per l'impressione fatta su tutto il sistema da questa, comecchè piccola operazione (1), rimase il giovane per lungapezza in uno stato di tristezza, abbattimento ed apprensione, da cui a poco a poco si è finalmente liberato.

539. A questo proposito diremo qualche altra cosa di questi dolori che alle volte rimangono dopo le amputazioni, anche ottenuta la guarigione della ferita.

540. Ed in primo luogo egli accade sovente che dopo amputati p. e. una gamba, coscia, o un braccio, continuino i malati a sentir dolore al piede o alla mano, al dito grosso ec., le quali parti essi più non hanno. M. A. *Petit* riferisce di uno, che continuò a sentire i dolori alla parte amputata per dieci anni dopo l'amputazione (2). Leggesi ancora di un braccia amputato che continuò a sentirsi per tutta la vita (3).

541. Probabilmente questi dolori prolungati dipendono da qualche molesto stato de'nervi nel moncone, sia prima, che dopo la cicatrice, da'quali nervi salga al sensorio una sensazione analoga a quella che si faceva retrogiada dalle estremità tagliate, e che pur passava pe nervi, i di cui tronchi sono ancora superstiti. Veggiamo in diverso modo come gli stessi tronchi de'nervi sono capaci di comunicare con opposto movimento le loro moleste sensazioni fino alle ultime diramazioni; della qual cosa ne dà un esempio il dolore alla ghianda ne'tormenti della pietra in vescica, il dolore ai piedi nelle offese del midollo spinale ec. Del resto il fatto de'dolori superstiti alle parti amputate non è gran fatto favorevole al pensamento di *Darwin*; che simili immaginarie sensazioni si facciano per una locale mutazione di figura ne'nervi della parte stessa, ove ha luogo la sensazione, poichè que' nervi nel caso degli amputati non esistono più.

542. Comunque siasi, egli è probabile, che quando si prolungano oltre

(1) *Ippocrate. De art. sect.* 3, credette che il solo timore potesse far morire alcuni ammalati: *ob doloris metum, propter quem multi perierunt.* E siccome i giovani storditi e vivaci, ed i vecchi alquanto istupiditi sentono meno il timore, si può forse qui avere un altro motivo della maggiore letalità delle amputazioni, e di altre grandi operazioni nell'età media.

(2) *Essai de méd.*

(3) *Act. Erudit. Berolin. dec.* 2.

modo que'dolori, vi sia una causa locale nel moncone, poichè d'ordinario i malati cessano di accusar dolori alla parte amputata subito che il moncone è quieto, o si rimuove la causa irritante. Un amputato al braccio cominciò due settimane dopo l'operazione a patire subsulti nel moncone, i quali duravano ancora dopo due anni, e non cessarono che coll'avere di nuovo segata la cima dell'osso, dove eranvi delle punte offensive (1). Altronde nota in genere *Pelletan*, che le cicatrici superstiti a certe operazioni restano come un centro di dolore e di sensibilità a lungo permanenti (2).

543 Esaminando lo stato de'grossi nervi in alcuni monconi di membri, stati già da un pezzo amputati, trovasi in alcuni un grosso ganglio alla estremità di uno o di più nervi principali, mentre in molti altri, anzi nel maggior numero non si ritrova. Egli è probabile che questo ingrossamento alla estremità del nervo non si faccia che quand'esso s'incontrò ad esser legato insieme all'arteria. Si direbbe quasi una dilatazione aneurismatica del nervo per lo fermato progresso di qualche umore che dentro vi scorra d'alto in basso, quasi allo stesso modo che il sangue vedesi far urto contro le arterie legate, per cui talvolta vennero, in seguito alle amputazioni, ritrovate esse pure dilatate ed aneurismatiche (3).

544. Oltre poi quell'ingrossamento consecutivo del tronco nervoso al disopra della legatura, accade pure nello stesso nervo al disotto di essa una specie di fungo (4) visibile nella ferita del moncone, il quale poi si confonde col rimanente della granulazione, ma può entrare in causa di molestie.

545. Perciò è utile avviso di schivare i nervi grossi in quelle legature, e quando poi non si possa schivarli, suggerisce *Larrey* di farvi una forte legatura, onde vengano più presto troncati. Credo del resto che la legatura dei nervi troncati sia men nociva di quando sono interi, poichè quando si legano nella operazione dell'aneurisma, serve a calmarne l'irritamento il tagliarli al disotto della legatura. Nelle molestie molti forti e permanenti al moncone potrà qualche volta convenire l'applicarvi nel centro un pezzetto di pietra caustica, atto a distruggere alcuni minori filamenti nervosi stirati per avventura, o angustiati nella cicatrice, ovvero per iscoprire di nuovo un po'd'osso e procurarne l'esfogliazione, qualora da esso provenga l'irritamento; ma il tempo stesso dissipa di soventi queste molestie, se hassi pazienza di sopportarle.

546. Un'altra delle prime occasioni, per cui pensassero gli uomini ad amputare, si è la cancrena di qualche membro. In fatti egli è solo in caso di cancrena, che parlarono di amputazione *Ippocrate*, *Celso* ed altri antichi. Si sarà fin d'allora osservato, ciò che si vede anche a'di nostri, incominciare la cancrena ad una mano, o ad un piede, e gradatamente salire verso il tronco, colla morte in fine dell'infermo, nel mentre che in qualche caso la cancrena stessa arrivata ad un certo punto della lunghezza del

(1) *Med. and. phil. comment. Edimb.* vol. 4.
(2) *Clin. chir.* tom. 3. *Mémoire sur l'amputation* etc.
(3) *Jos. a Rostock* in *Loder. Journal für die Chirurgie* 2. B. 2. st.
(4) *Larrey*, tom. 2.

membro, e non di rado ad una delle sue articolazioni, fortunatamente si ferma, indi si stacca la parte morta dal vivo, cade il membro da se medesimo, e l'uomo guarisce. Di qui sarà probabilmente venuta l'idea di tagliare la parte, perchè le cancrena non andasse più in su, quasi come si fermano i progressi del fuoco e di altri malori per mezzo della interrotta comunicazione da corpo a corpo.

547. Ma in que' primi tempi non si aveva coraggio di amputare sul vivo, e non si faceva che tagliare sul morto, presso il vivo; onde se la cancrena si avanzava per una specie di contagio locale che fosse di pascolo ed eccitamento a se medesimo, come il fuoco nell'esca, una tale operazione era inutile perchè lasciava ancora a contatto una porzione di parti morte colle viventi.

548. *Avicenna* e poi *Fabricio d'Acquapendente* andarono incontro a questa difficoltà, il primo consigliando, ed il secondo eseguendo il taglio sul morto, come *Ippocrate*, indi bruciando con ferro rovente e convertendo in escara asciutta i rimasugli di parti morte, che si erano lasciati attaccati al moncone Se v'ha nella cancrena qualche cosa di contagioso, come in alcuna è provato, cioè in quella degli spedali, e forse in qualche altra (1); non si può negare che quell'abbruciatura non sia capace di distruggere il contagio, oltre forse a qualche altra azione utile del calore portato in vicinanza alle parti vive; nè sarei lontano dal credere che in qualche caso possa convenire ancora questo metodo che riuscì al citato *Fabricio*; e altronde il tentativo non parrebbe per se medesimo assai pericoloso, nè forse gran cosa doloroso.

549. Un altro consiglio stato dato da *Celso*, differentemente da quello d'*Ippocrate*, e da' moderni assai più aggradito ed approvato, si è quello di tagliare tra il morto e il vivo, anzi tagliare piuttosto un poco sul vivo, per non lasciare in dietro niente di cancrenato.

550. E bisogna in fatti che si tagliasse veramente sul vivo, poichè soggiugne lo stesso *Celso*, che molti morivano d'emorragia, o di svenimento, le quali due maniere di morte distinguendo, pare egli pure accostarsi al sentimento nostro, che due pericoli distinguiamo nell'amputazione fatta sul vivo, cioè la debolezza dal sangue perduto e quella prodotta dalla impressione del dolor fisico, oltre di quella del timore, stata pure da *Ippocrate* valutata (538, n. a) *Léveillé* ricordando il metodo tenuto anche da *Ildano* di tagliare sulla parte cancrenata e insieme cauterizzarla, ciò che egli faceva ne' casi di debolezza estrema, dove la menoma emorragia poteva esser funesta, credo a'dì nostri non esister più un tale motivo, dacchè abbiamo mezzi sicuri d'impadronirsi del sangue. Ma il pericolo di tagliare sul vivo non finisce tutto nella emorragia, come si è detto, e in fatti, anche prescindendo da essa, molti ammalati di cancrena sono così abbattuti, che non sarebber capaci di sopportare l'amputazione di un grosso membro fatta sul vivo; e *Kirkland* (2) portato egli pure ad amputare sulla

(1) *Kirkland* ammette pure, che talvolta la cancrena locale sviluppi un principio deleterio che ammazza, se non se ne rimuove la sorgente. *Troughts on amputation.*

(2) *Troughts on amputation.*

parte morta, ricorda un caso di *Bouhy* (1) di amputazione fatta sul vivo dopo fermata la cancrena, dove il malato morì di tetano.

551. L'insegnamento per altro di *Celso* di tagliare tra la parte viziata e la sana, lascia luogo a credere che intendesse pure qualche volta di seguitare le tracce segnate dalla natura, coll'amputare nel solco di separazione già fattosi tra il morto e il vivo. Ma se il solco è già fatto, è la natura e non l'arte che eseguisce l'amputazione, eccettuato il segar l'osso: che talvolta è necessario per finir di rimuovere il lezzo di una parte morta, che da se stessa pure col tempo si staccherebbe; ma troppo tardi, a meno che non s'incontri la cancrena al luogo di un'articolazione. Non s'intende dunque per un'espressa amputazione l'aiutare il rimuovimento e la caduta di un membro, quand'essa si sia fatta in gran parte da se, e si possa compiere con poca o nessuna frattura pericolosa sul vivo.

552. Rimane a vedere se anche al solo principio che appare formarsi una traccia di separazione tra la parte morta e la viva, si possa imitar *Celso* nel secondarla e finirla coll'amputazione; il qual parere si vide accetto da alcuni moderni. Ma io direi, che quando la natura sta eseguendo questo bel lavoro di separare il morto dal vivo, sarebbe temerità ed impertinenza il disturbarla.

553. Nel fatto la chirurgia moderna fa ben di rado amputazioni nelle cancrene, nè tagliando sul vivo, nè sul morto, eccettuato solo qualche caso che forma quasi eccezione alla regola, e ci presenta nell'amputazione un ripiego decisivo per salvare la vita. Così veggiamo raccomandata da *Pareo* l'amputazione in alcuni casi di cancrena da freddo (2), come anche da *Larrey* (3), il quale ne dà vari esempi di riuscita per fermarne i progressi, anticiparne il distacco e prevenire l'assorbimento.

554. Avverte *Larrey*, che qualche volta non è attaccata da cancrena per freddo che la sola pelle di tutto il piede, senza che siavi sfacelo (4), onde allora non sarebbe il caso di amputare. *Pareo* al contrario fece l'osservazione, che alle volte sussiste un qualche movimento ne' piedi, comecchè tutti cancrenati, perchè i muscoli vivi della gamba tirano i tendini del piede morto. Comunque siasi, nei casi dubbi sarà sempre utile cautela l'esaminare lo stato delle parti profonde con qualche graduata incisione, innanzi passare all'amputazione.

555. Il *Latta* (5) dice di amputare ne' primi principj della cancrena, ne' quali almeno il malato potrà avere più forza di sopportare l'operazione. *Larrey* fece l'amputazione per una cancrena al braccio da taglio dell'arteria omerale (6); e in generale può convenire tal-

(1) *On Gunshot Weunds*, pag. 70.
(2) L. 12, c. 24.
(3) Tom. 3.
(4) *Quaedam (dénigrationes) ad ossium denudationem non perveniunt, sed magis in superficie decidunt. Hipp. De art. sect.* 3.
(5) *A pract. Syst. of Surgery*, tom. 3, cap. 6.
(6) Tom. 2.

volta di amputare in qualunque cancrena da lesione violenta, stando al disopra di questa, prima che siasi limitata (1), poichè in questo caso è manifesto che la cagione della cancrena è locale, e che coll'amputazione viene rimossa.

556. Bisogna però sul punto dell'amputazione per cancrena, specialmente da otturamento di vasi, fare la riflessione, che non sempre la parte si mortifica fino al disopra della intercettazione; essendosi già fatto notare (P. 1, c. 5), che l'ostruzione p. e dell'arteria femorale alle volte non produce che una cancrena limitata alle parti più basse senza arrivare alla coscia. Il Sig. *Casanuova*, chirurgo dello Spedale di Como, mi raccontò di aver fatta la legatura della femorale al terzo inferiore della coscia per un' aneurisma del poplite. A questa operazione sopravvennero dolori forti e quindi la cancrena del piede e della gamba, la quale per altro fermossi alla parte superiore di essa, dove suol farsi più d'ordinario l'amputazione, nè fuvvi bisogno che di segar l'osso. Uno che avesse adottato il partito di amputare al primo comparir la cancrena, avrebbe probabilmente tagliata la coscia al sito che fu legata l'arteria, facendo una operazione più pericolosa, in ispecie nel caso di aneurisma, e togliendo al malato il vantaggio del conservato ginocchio, su cui potersi appoggiare meglio che sul moncone della coscia.

557. Un'altra grave difficoltà all'amputare i membri cancrenati si è, che a cancrena già grave ed inoltrata suol essere flemmonoso, gonfio, o altrimente morboso lo stato della parte al disopra della cancrena, onde alla intrinseca gravezza dell'amputazione si aggiugne un grado maggiore di pericolo per lo dover fare sopra parti non sane una operazione, in certi casi, al dire di *Kirkland*, egualmente pericolosa della lesione, o del male per cui viene progettata

558. Diverse volte fu osservato nelle amputazioni fatte per cancrena, che anche tagliando su parti sane, si trovarono i vasi chiusi, senza dare veruna emorragia; il che è stato detto, o osservato dipendere dalla cancrena dell'arteria, prolungata in su dentro le parti vive, o dalla ossificazione de' vasi (2); ma il più delle volte credo che quelle incruente amputazioni nascessero piuttosto dalla concrezione del sangue che si fa nelle arterie al disopra delle cancrene, stata da me e da *Kunter* osservata, il quale credevala effetto di una tendenza utile della forza preservativa, che tale otturamento induca per lo bisogno di prevenire l'emorragia al disopra di parti morte che si debbono staccare, come altrove fu detto; e in fatti l'incruenta amputazione è bensì qualche volta di tristo augurio, ma non sempre, leggendosi di un'amputazione alla coscia fatta per cancrena in seguito ad una febbre, senza alcuna uscita di sangue, la quale ebbe tuttavia felice esito (3).

(1) *Léveillé. Nouv. doct. chir.* tom. 1.
(2) *Morgagni. Epist. anat. med.* 55.
(3) *Anthrobus. Med. obs. and. inqu.* vol. 2. *Lond.* 1762.

559. Le amputazioni instituite per cancrena sono sempre consecutive, come consecutivo d'altra lesione è il male per cui si fanno.

560. Si danno però molti altri casi di gravi offese violente, nelle quali l'operazione conviene al momento; ed il volerla differire si riduce molte volte a sinonimo di non farla, poichè insorgendo febbri forti, infiammazioni, suppurazioni, cancrene. presentano una continuazione di così grave stato morboso, che più nessuno ha il coraggio di operare, ed i malati muoiono senza essere più suscettibili di quel soccorso, che prima avrebbe potuto salvarli.

551. Egli è dunque dell'ultima importanza lo scegliere in questo bivio il partito migliore; lo che non è troppo facile, in mezzo alle contrarie asserzioni di valentuomini diversamente opinanti *Faure*, *Bugieu*, *Hunter*, e tanti altri, furon d'avviso contrario alla pronta amputazione, e quasi pareva che l'Accademia stessa di chirurgia inclinasse a questa opinione temporeggiante, sul quesito da lei proposto, non avendo alzata voce in contrario.

562. *Bilguer* andò più innanzi, e fu quasi di sentimento che si escludesse interamente dalla chirurgia l'amputazione, o almeno venisse essa differita sino all'ultima dimostrazione di sua necessità, ciò che già si disse essere molte volte lo stesso che il non farla.

563. Nella storia delle umane opinioni si hanno non rari esempi di veder poste in disputa le cose più evidenti, e sostenute sentenze strane ed opposte a quelle che sembrano le più giuste e più generalmente ricevute, o sia ciò per talento di singolarità e rinomanza, o per combattere più efficacemente un qualche abuso, che pur s'introduce talvolta nello stesso adottamento delle più utili verità.

564. Non pareva veramente che si potesse discorrere di bandire una operazione, a cui tanti debbono la conservazione della vita; ma d'altra parte si amputava forse con troppa facilità e leggerezza; e per rimuover gli uomini da un tale abuso, uopo era percuoterli ed eccitare la loro attenzione con un paradosso contrario.

565. Tale è forse stato lo scopo, o effetto utile della Dissertazione di *Bilguer*. Dessa diede luogo a varie confutazioni ed a fissare con più cognizione e cautela la convenienza dell'amputazione in alcuni casi, di cui ora più non si dubita.

566. Egli è più difficile il decidere la questione sull'amputazione immediata o tardiva. I fautori di quest'ultima addussero il pericolo maggiore dell'amputazione fatta in persone robuste e sane, di che abbiamo parlato, dopo però aver ridotto questo punto al suo giusto valore. Si disse che alla battaglia di Fontenoy di 300 amputati non ne guarirono che 30. Questa spaventosa infelicità parrebbe fatta per allontanare dalla sollecita amputazione, se non fosse attribuibile a fortuite combinazioni, giacchè in altre occorrenze le cose andarono altramente. Gio. *Bell* dice che *Lucas* calcolava che di 60, o 70 amputati immediatamente non n'eran morti che quattro o cinque; ed anche presso il *Latta* si trovano registrate molte osservazioni di amputazioni immediate che andarono felicemente.

567. Non vi furono forse occasioni più grandiose per decidere la quistione colla sperienza, come in tanti anni di guerra ultimamente fatta

da' Francesi, ed appunto uno de' più distinti chirurghi di quelle armate decise la lite a favore dell' immediata amputazione, di cui assicura averne veduti guarire i due terzi (*Larrey*).

568. Deesi dunque ne' casi più manifestamente gravi fare immediatamente l' amputazione, o almeno non più tardi delle ventiquattr' ore.

569. I casi dove conviene prendere questo sollecito partito sono, secondo lui:

1.° I membri malamente troncati e portati via da una palla di cannone. Queste gravi ed informi troncature sono accompagnate da dolori e stiramenti violenti che annunziano una morte vicina, e tale stato si vide calmarsi col portar via le ossa rotte e le carni stritolate per mezzo di una nuova amputazione È vero che a questo sentimento troviamo contrario un altro chirurgo d'armata, il quale ci adduce esempi di membra portate via dal cannone, e tuttavia guarite senz' amputazione (1); ma oltrechè questi può avere sentita l' influenza di *Bilguer*, suo anziano nelle armate prussiane fino al segno di disapprovare la stessa disarticolazione della mano (2); si può conciliare la loro contrarietà d' opinione coll' ammettere che alcune troncature più regolari e non accompagnate da quei gravi dolori, possono lasciarsi senz' amputazione; ed al contrario se sieno accompagnate da' sintomi descritti da *Larrey*.

2.° Le grandi ferite con fratture delle ossa, o con molta distruzione delle parti molli, e dei principali vasi sanguigni con estese lacerazioni e forte commozione. Quando vi ha commozione, alcuni consiglian di aspettare fino a che i sintomi di essa, e specialmente il freddo e torpore, sieno svaniti, ma *Larrey* vide questi sintomi stessi dissiparsi coll'amputazione.

3.° Le contusioni disorganizzanti, dove la pelle è intera, ma le carni e gli ossi stessi sono in istato di stritolamento. In questi casi si può premettere, giusta il consiglio di *La Martiniere*, una incisione, per entrare col dito a discoprire il disordine più interno e profondo.

4.° Le grandi lesioni delle articolazioni e le più estese loro scoperture, con palle perdute entro le medesime, ed anche le sole grandi aperture fatte da taglio.

570. Del resto egli si guarda dall' amputare ogni qual volta si trovano già insorti il delirio, le convulsioni ed altrettali sintomi; ma fuori di questo caso non dubita di amputare primitivamente fino a due cosce ad un tratto; nel qual caso avverte di amputarle ad eguale altezza per l' equilibrio; e riferisce di aver anche amputate due gambe allo stesso livello, e che l' amputato passeggiava senza le grucce, ed appena abbisognava del bastone. Parla egli pure di uno, che fu amputato nelle due braccia, ed un altro nella gamba ed antibraccio. Uno anzi trovossi più forte dopo l' amputazione, che prima.

571. Fra i casi d' amputazione immediata si possono pure accennare le morsicature di animali velenosi. Fra noi non pare esservi serpente che sia tanto micidiale da meritare questo presidio, giacchè con altri più miti si può allontanare il pericolo. Un motivo più forte vi sarebbe per amputare

(1) *Schmucker. Chir. Wahrnehm.* 2. *Theil.*
(2) Id. *Verm. chir. Schr.* 1. B.

nelle morsicature di animali rabbiosi; sebbene anche in queste una buona cauterizzazione e la sostenuta suppurazione possano darci tanta speranza di preservazione dalla idrofobia, di poter far senza dell'amputazione; e ciò tanto più se venisse a conformarsi la virtù del salasso per guarire l'idrofobia già spiegata, di cui si trovano ormai accumulate diverse buone testimonianze (1).

572. Riguardo all'amputazione consecutiva, essa pure occorre di fare, principalmente perchè non sempre a principio si conosce in tutta l'estensione l'offesa; nè può ben prevedersene l'andamento. I casi principali, dov'essa può convenire, sono i seguenti:

1.° La cancrena.

2.° La profusa e minacciosa suppurazione, la febbre etica ec.

3.° La non riunione d'una frattura che impedisca l'uso della parte.

4.° Il tetano acuto, e specialmente il cronico, ossia più lento nei suoi andamenti, secondo *Larrey*.

5.° La lesione di un'arteria profonda, fatta immediatamente al momento dell'offesa, ovvero consecutivamente per la pressione di un osso, di una palla ec. In questo caso insorgono ricorrenti gravi emorragie e travasamenti pericolosi di sangue, cancrene, aneurisme, dissoluzione delle carni, scopertura, necrosi, carie delle ossa, nessuna unione di esse, suppurazioni cattive e profuse ec.; per cui conviene prima tentare le grandi dilatazioni, onde vedere di scoprire il vaso, e legarlo, e dar esito al sangue travasato; o applicare un pezzo di spugna, o provare la legatura del tronco alla maniera di *Hunter*, siccome abbiamo di già proposto nel capitolo dell'aneurisma: ritenuto però che anche questo mezzo potrà non riuscire in qualche caso, che l'emorragia venga dal pezzo inferiore dell'arteria, siccome avvenne in uno riferito da *Alanson*, dove la tibiale posteriore fu troncata da una palla, con frattura dell'osso, onde dopo quattro mesi dovettesi amputare, e si trovò chiusa la parte superiore dell'arteria ed aperta l'inferiore.

573. Soventi volte ne' casi dubbi, essendosi sospesa a principio l'operazione, egli succede o che le cose prendono un buon andamento, ed allora più non si pensa ad operazione, o le cose van male, e non v'ha più luogo di eseguirla per esservi troppa febbre e alterazione delle parti.

574. Non sarebbe egli lecito di azzardare l'amputazione in alcuno di questi casi, che a se lasciati tendono a termine cattivo? o veramente adottare in qualche caso, così primitivo, che consecutivo, una specie di amputazione forse più sopportabile di un'altra?

575. Il *Bilguer* timidissimo nelle amputazioni, oltre ad amputare sul morto nelle cancrene, voleva che nelle gravissime offese di un membro si amputasse al sito stesso della lesione, ciò che era pure la pratica di *Wiseman*. A questo luogo l'osso e le carni sogliono essere stritolati, onde poco

(1) *Colombier*, *Journ. de méd.* tom. 66, diede osservazioni comprovanti l'utilità del salasso fino al deliquio nella idrofobia. *Wollaston Trans. filos.* 448, e *Peters* al n.° 475 diedero simili osservazioni. Ved. anche l'estratto delle osservazioni di *Scoolbred Bibl. Brit.* tom. 54 pag. 55. Il salasso al deliquio trovasi già approvato in una dotta dissertazione del Prof. *Gallarati* stampata in Milano nel 1757, dietro una osservazione del *Poparzio* del 1699.

rimane a tagliare, essendo l'amputazione già quasi fatta dalla violenza offensiva. Intanto così facendo si dà esito a tutte le schegge, si acquista modo di legare i vasi, e di uguagliare la cima dell'osso superstite quando ciò possa farsi senza nuovi dolori; o altrimenti se ne promuove il successivo distacco coll'affrettarne la necrosi al modo che sarà detto. Forse il moncone superstite trovar si potrebbe in uno stato analogo a quello delle membra troncate dal cannone, e richiedere la vera amputazione al disopra (566 n.° 1); nel qual caso il taglio al luogo della lesione sarebbe stato superfluo ed inutile. Contuttociò può darsi il caso che in un debole convenga provarlo, e che riesca con buon successo.

576. Altre volte fu tentata l'amputazione con legatura semplice, o con filo imbevuto di caustico (1). Io l'ho provata una volta in una coscia, inzuppando il filo in pietra caustica deliquescente, ma la causa andò troppo lentamente, e l'uomo è morto innanzi che il filo fosse giunto all'osso. Forse ripetendone la prova, si potrebbe far meglio.

577. *Amputazione per malattie.* Riguardo al tempo ed alla convenienza di farla v'ha in queste minori questioni, e, generalmente parlando, non si tratta d'amputazione nel principio di esse, poichè non arrivano che col tempo a tal grado di forza, da non presentare altro scampo che in quella operazione. Contuttociò in alcune il corso è sì grave e così rapido, che allo stesso modo di alcune lesioni violente continuano gli ammalati ad essere sempre così aggravati fino al termine fatale della malattia, che non si trova mai più il momento opportuno per operarli. Serva per un esempio la necrosi complicata.

578. Gli Autori del dizionario francese delle scienze mediche ritengono per necrosi complicata quella in cui è congiunta la carie del nuovo osso. Non è questa specie, che io abbia osservato, e di cui intenda parlare. La necrosi complicata, secondo me più frequente e più grave, si è quella che formasi alla parte superiore della tibia, e qualche volta alla inferiore del femore, unitamente colla suppurazione e la necrosi, o carie articolare al ginocchio, di cui altrove ho già detto (P 1, c. 17). I malati per lo più fanciulli, o giovanetti, hanno per tutto il corso del male un tanto grado di febbre, che in un mese o due li consuma, ed è come un'etica acuta e rapida, sotto la quale, malgrado l'andamento manifestamente cattivo della malattia, non presentano mai una ragionevole opportunità per l'amputazione. Ne veggo alcuni ogni anno perire di questa malattia, senza poterli salvare, poichè vengono allo spedale a male infiammatorio già inoltrato, ó passato a suppurazione, dove l'arte non può che usare gli ammollienti, la quiete somma, la buona positura della parte, il sollevarli e muoverli meno che sia possibile, e senza troppo cangiare i rapporti della gamba colla coscia, alzandole entrambe egualmente, e non la sola gamba, come alle volte pur troppo si vede fare, con isconcio enormemente doloroso all'articolazione del ginocchio. Non ebbi finora il coraggio di tentare l'amputazione per la ragione addotta di sopra, e perchè si tratterebbe di

(1) *Gazzette Salutaire* n.° 26, 1785. *Nessi* Institut. chirurg. *Bernstein. Pract. Handb.*

amputare sulla coscia, verso la quale si estendono alle volte alcune lunghe sinuosità di suppurazione. Carlo *Bell* (1) concede che si possa bensì amputare sopra la pelle infiammata ed ingrossata, ma non dove siavi suppurazione al disotto. Tuttavia potrebbe darsi il caso che in alcuno, cogliendo il buon momento, divenisse un tale azzardo la sola maniera di conservare l'infermo.

579 Non è però che alcuni pochi non ne guariscano senz' amputazione, restando però storpiati col ginocchio anchilosato, il quale rimane per lo più piegato, a meno che nel corso della malattia non si abbia l'avvertenza di collocarlo abitualmente disteso, o quasi tale. I pochi che guariscono di tale malattia ho osservato essere per lo più non di que' poveri dello spedale, ma delle famiglie comode, che loro prestano maggior assistenza e miglior nutrimento. La febbre che gli accompagna è nel principio e progresso infiammatoria, o irritativa, la quale parrebbe, secondo i moderni principj medici, doversi trattare col metodo antiflogistico; ma a malattia inoltrata pare che abbia il carattere della febbre etica.

580. Ora in questo stato di etica non credo che più convenga deprimere il tono della costituzione, anzi piuttosto giovi sostenerlo e rilevarlo moderatamente, e ciò procurare (fuori di qualche decotto di china sola o col latte, e di qualche lieve oppiato all' occorrenza di frenare la diarrea, o di conciliare il sonno) piuttosto col vitto migliore, di cui possano essere suscettibili, anche accordando ciò che lor viene più a genio, purchè non si trovi manifestamente nocivo, e insieme concedendo una discreta dose di vino, se il bramano. Egli è in questo stato etico che diversi malati di località, abbandonati a se stessi per cronici e disperati, sonosi veduti riaversi sotto la libertà de' buoni alimenti, ne' quali è più da mettere fiducia che nei tonici artificiali medicamentosi, i quali o sono piuttosto irritanti, o non fanno che consumare ed impoverire l'eccitabilità; mentre gli alimenti ristorano e somministrano nuova materia nutritizia, in luogo del molto che si disperde; nel tempo medesimo che sostengon le forze pel lungo corso del male, e migliorando lo stato della costituzione, la rendon più abile a sviluppare azioni giuste riparatrici.

581. Tali miracoli della natura sono ancora più frequenti e mirabili nella necrosi, benchè più estese della lunghezza, o diafisi delle ossa, le quali solo colle opportune aperture per impedire gli stagnamenti della materia, e col rimuovere a tempo la parte necrossata dell'osso, prendono assai comunemente un andamento di guarigione. Che anzi alcune, quasi anche senza toccarle, dopo avere per alcun tempo minacciato, si volgono in bene, senza alcun mezzo dell'arte. Le quali spontanee tendenze a guarigione l'arte dee conoscere ed assecondare colla sua inoperosità per non disturbarle. Un ragazzo aveva la necrosi al terzo inferiore della fibola, una parte d'osso scoperta, anzi rotta in due parti, sporgeva fuori d'una apertura fatta inferiormente. Non si aspettava la guarigione che dalla separazione ed estrazione delle due porzioni della fibola necrosate, quando esse si nascosero e si ritirarono sotto una nuova granulazione, ed il male guarì senza veruna sensibile esfogliazione.

(1) *A System of operative Surgery*, vol. I.

582. Un altro ragazzo venne allo spedale col braccio gonfio in tutta la sua estensione, un'apertura sinuosa piccola nel mezzo, onde usciva molta materia, con indiziate suppurazioni verso le articolazioni della spalla e del gomito. Lo stato dell' infermo era aggravato, con gagliarda febbre e fortissimi dolori. Egli tremava al solo avvicinarglisi. Premessi gli ammollienti, si aprirono le suppurazioni verso le estremità dell'osso, e si dilatò largamente l' apertura di mezzo, entro cui sentivasi, col dito il cilindro denudato dell' omero, intorno ad esso le carni distaccate e già incrostate di nuova ossificazione. A quest' epoca la malattia era d' un mese. Cercai se la parte d'omero denudata avesse voluto staccarsi, ma la trovai franca, onde si prese il partito di aspettare, e intanto mantener l'apertura pervia all' uscita della materia, ed ai futuri mezzi nell'estrazione del così detto sequestro. (P. 1. c. 17). Restò aggravato il malato per alcune settimane, indi andò migliorando; le aperture si ristrinsero e non ammisero più che una semplice superficiale medicazione, ed ora il ragazzo si trova quasi guarito, o almeno non farassi forse che col tempo una qualche esfoliazione spontanea assai più piccola di quella che si sarebbe aspettata.

583. Forse in questi casi il vecchio osso non è totalmente necrosato, come il suo denudamento ed isolamento il fanno credere, ma in vece la grande vascolarità e vitalità intrinseca il mantien vivo, fuori di qualche insensibile esfoliazione alla superficie denudata, la quale poi si copre con una nuova granulazione e si unisce a quella della nuova crosta ossea, che a guisa di tubo gli formò intorno il periostio distaccato, e così fassi l' unione del nuovo osso col vecchio, rimanendo la malattia guarita, con qualche superstite ingrossamento della totalità dell' osso vecchio, a cui si è aggiunta la nuova ossificazione.

584. Un'altra occasione di difficoltà e dubbiezza in proposito d'amputazioni per malattie, e non per lesioni, si è il timore che la cagione stessa, la quale ha fatto sviluppare la malattia, non ne faccia nascere un'altra dopo l' amputazione, e rendala, per così dire, frustranea. Questo timore ha luogo principalmente in occasione di tumori bianchi, o altre carie d' ossa per vizio scrofoloso; il quale amputato in un sito, si teme che ripulluli in un altro, siccome è talvolta in questi casi avvenuto. Leggonsi nelle osservazioni di *Bromfield* alcuni casi di amputazioni infelici fatte per vizi scrofolosi, gettandosi il male sopra altre parti. *Isenflamm* ha pur date osservazioni di carie d' ossa nate successivamente dopo amputazioni fatte per altre carie (1); e così discorrendo.

585. Contuttociò si hanno molti, e forse assai più casi di felice riuscita Imperciocchè non si suol fare l'operazione che quando il male è residuato alla sola parte da amputarsi, senz' altra complicazione, onde v' ha luogo a sperare che il male consista tutto in quella località, per cui si fa l'amputazione, tolta la quale, il corpo si trovi sano: o perchè i vizi scrofolosi abbiano forse un corso determinato di alcuni anni, dopo i quali sieno intrinsecamente finiti, fuori de' vizi locali, che possono avere ingenerati, a' quali rimedia l' amputazione: o perchè le mutazioni, che il corpo va

(1) *Versuch. einiger. pract. Anmerk.*

risostenendo ne' progressi della età, finiscono a cancellare l' universale disposizione scrofolosa: o viene un tempo che tutto l' umore o l' azione morbifica si sono concentrati in una sol parte, rimossa la quale, non ne rimanga più vestigio nel corpo. Leggesi nel tomo 4 del giornale chirurgico di *Desault*, che dopo la guarigione di vari ascessi scrofolosi al braccio e d' un gonfiamento al ginocchio, si fece suppurazione con carie ad un piede, il quale venne amputato, e l' ammalato restò guarito, parendo che l' umore avesse finito di depositarsi sopra quell' ultima parte, onde sia stata portata via la causa e l' effetto nel medesimo tempo. Nel nostro Giornale che si stampava anni sono in Milanò, si trovano raccolte dal chirurgo *Viola* diverse storie di amputazioni felici, fatte per vizi scrofolosi dal sig. *Palletta* in questo nostro spedale (1): alle quali potrei aggiugnerne altre mie proprie. *Bromfield* consigliava di aprire un cauterio, ad oggetto di prevenire la recidiva di queste malattie dopo l'amputazione; il che pure non è per lo più necessario.

586. È però da ritenersi la massima di non fare l' amputazione che tardi, ed in casi di tutta necessità, cioè, secondo il *Latta*, quando il pericolo della vita il richiegga, senza del quale convien differirla, perchè coll'andare degli anni ne guariscono molti senza di essa. Uno de' più cattivi casi, e dove è meno d'aspettar guarigione, si è la carie di molti ossi del tarso nello stesso tempo.

587. L' aneurisma pure, benchè a' tempi nostri assai più di rado, può esigere l'amputazione e ciò specialmente al poplite, dove è tanto vicino alla parte posteriore della tibia e del femore, che facilmente invecchiando li guasta.

588. Assai meno nociva la varice aneurismatica, lungi dall' esigere l' amputazione, è stata finora trovata insufficiente a motivare persino l'operazione più mite della legatura; contuttociò può essere non impossibile il caso di qualche eccezione, leggendosi di una varice aneurismatica alla crurale divenuta anch' essa funesta (2).

589. Fin qui della convenienza e del tempo, e di altre cautele spettanti alle amputazioni. Rimane ora a dire del luogo e del modo di eseguirle, siccome di altre cose che le riguardano.

590. Si possono amputare le estremità, tanto superiori, che inferiori, o nelle loro articolazioni, o in qualunque punto di lunghezza delle ossa che le compongono. Nel primo caso non accade che di tagliare le parti molli intorno all' articolazione, per operare la separazione della parte inferiore, ed a questa operazione, detta da molti *estirpazione*, riserberemo il nome forse più proprio di *disarticolazione*. Nell' altro, oltre al taglio delle parti molli, richiedesi di segare le ossa; e questa dirassi più particolarmente *amputazione*.

591. In generale l' estensione della malattia indica il luogo da fare la recisione del membro, che è al disopra della parte viziata; il qual luogo se venga a cadere sul sito di un'articolazione, potrassi fare la disarticolazione, e se altrimenti, l'amputazione Vi sono però altre ragioni, per cui alle volte non è opportuno l'operare immediatamente al disopra del vi-

(1) Giornale della più recente letteratura med. chir. vol. 3.
(2) *De la Combe. Journ. de med.* tom. 17.

zio, comunque sana sia la parte, su cui si dovrebbe tagliare; ma bisogna troncare il membro più in su, come si spiegherà in proposito delle singole amputazioni.

592. Nelle viziature della lunghezza di un membro, si può tagliare sul membro stesso e le carni e l'osso, purchè cada l'amputazione in luogo sano, e non vi sia altra ragione in contrario. Contuttociò stando un po troppo vicini al male vi può essere dell'inconveniente. Non rade volte p. e. alla gamba si trova livida, ingrossata, viziata la midolla della tibia con assottigliamento del tubo osseo. Dal quale vizio midollare ne nasce talvolta una successiva carie o necrosi dell'osso, ovvero una emorragia midollare (1). Questa emorragia leggesi stata osservata anche in un'amputazione alla parte inferiore dell'omero, e si rinnovò per ben tre volte (2). Un tal difetto si schiverebbe più facilmente coll'amputazione più alta che sia possibile, ma non crederei che la sola possibilità di esso fosse un motivo sufficiente per farci passare coll'amputazione sulla coscia, poichè l'emorragia può arrestarsi tuttavia, e curarsi anche la carie, come dirassi in appresso.

593. *Léveillé* ne'vizi organici delle ossa, e specialmente ne'cancerosi, vorrebbe che si amputasse al disopra dell'articolazione, o almeno in questa, per portar via tutto l'osso, temendo che altrimenti rinasca il male nella parte di osso conservata, come dice di avere quasi sempre veduto; il che mi pare un po' esagerato e non esattamente conforme all'esperienza. È vero ch'egli parla principalmente di malattie cancerose. ma oltrechè queste non sono punto frequenti, dovremo noi sempre riguardare per malattia cancerosa dell'osso la semplice scopertura di esso in conseguenza di una piaga cancerosa delle parti molli? Contuttociò bisogna confessare che le malattie cancerose hanno talvolta una irradiazione periferica così estesa, da cui è bene allontanarsi il più che sia possibile.

594. Facendo l'amputazione, dice lo stesso *Léveillé*, per l'offesa d'una ruota passata sopra un membro, basta farla immediatamente al disopra della ferita. Ma se l'offesa è fatta da una palla di cannone, e meglio amputare al di sopra dell'articolazione, per l'ineguaglianza e prolungamento delle fratture, e per la distensione o contusione sofferta da' legamenti della vicina articolazione; confessando egli estesso però di aver amputato più volte con successo sull'informe moncone, risultato dalla troncatura fatta da una palla di cannone, quando vi rimaneva una sufficiente lunghezza, e v'era abbastanza di parti molli da conservare.

595. Fra le ragioni di amputare a maggiore altezza al disopra del luogo viziato venne computata anche quella di schivare il sito delle articolazioni. Quindi trattandosi di malattia ad un piede, si amputava sulla gamba, sorpassando l'articolazione del piede: e si faceva piuttosto l'amputazione della coscia, dell'antibraccio e dell'omero, in vece

(1) *Léveillé* Memoria sulle malattie che affettano le estremità dopo le amputazioni. Trad. ital.

(2) *Johnston in Duncan Méd. Comment.* vol. 3.

che la disarticolazione del ginocchio, del carpo, o dell'antibraccio. Eppure eranvi esempi anteriori di felice riuscita d'amputazioni fatte in quasi tutte le nominate disarticolazioni. Perchè dunque i chirurghi in appresso si erano cotanto disusati dall'amputazione negli articoli? Sarebbe egli mai un tacito effetto delle successive meno felici sperienze? o piuttosto soltanto un teorico pregiudizio?

596. Le ragioni addotte, o adducibili contro la disarticolazione, a confronto dell'articolazione, possono ridursi alle seguenti: 1.° *la disarticolazione dee partecipare de' gravi pericoli delle ampie ferite articolari*. Ma se ben si rifletta; dopo la disarticolazione non c'e quasi più articolazione, onde non sussiste l'applicazione di que' pericoli alla disarticolazione: 2.° *la scarsezza di carni per coprir l'osso*. Ma se non vi sono carni, bastano i tegumenti, almeno per procurare la guarigione della ferita. Egli è vero, che per poggiar sopra il moncone bisogna, che oltre a' tegumenti sia esso coperto di carne; ma che nelle altre amputazioni non si può sempre aver carni sufficienti da farne un cuscinetto sul moncone, se non prendendone, per così dire, in imprestito un lembo dalle parti vicine; il qual lembo si può avere anche nelle disarticolazioni. Del resto vedremo a' singoli luoghi, che dove non si possa aver carni da coprir l'osso, bisogna veramente cangiar sito; il che però è comune tanto a certe amputazioni, che a certe disarticolazioni; onde non può mettersi in conto d'inconveniente esclusivo di queste ultime. Se poi per una parte può essere un difetto la mancanza delle carni, ciò stesso potrebbe sott'altro aspetto diventare un vantaggio, col presentare minor grossezza di parti vive e sensibili da incidere e render così più lieve l'operazione e più sopportabile per un ammalato già forse di troppo indebolito per poter regger ad una più grande operazione. Di fatti può darsi il caso che la cancrena di un antibraccio, o di una gamba, attestata in vicinanza ad un articolazione, aspra l'adito ad una felice disarticolazione con pochi colpi di bistorì, o di forbice, mentre non sarebbe eseguibile l'amputazione più regolare al disopra, senza manifesto rischio della persona: 3.° *la difficoltà*, addotta da *Dionis*, *di non poter talvolta ben distinguere il preciso sito dell'articolazione*. Questa però appena merita di essere valutata. E per riguardo a un'altra difficoltà nella disarticolazione del ginocchio, di *non potervi poggiar sopra in appresso colla gamba di legno*, abbiamo già detto, come a questa si può ovviare colla formazione di un lembo, confessando però nello stesso tempo, che in ciò fare si rende estesa l'incisione delle parti vive, non meno che in altre amputazioni, e forse più. Altronde però egli è così raro, che un amputato possa poggiarsi veramente sulla cima del moncone, in qualunque modo e sito esso trovisi fatto, che tal difficoltà quasi riducesi a nulla: 4. finalmente una cosa incomoda e spiacevole nelle disarticolazioni si è quella *maggior grossezza, dilatazione, ed irregolarità di superficie*, che sogliono le ossa presentare nelle articolazioni, a confronto di quella molto minore quando vengan segate in tutt'altro punto di loro lunghezza. Ed essendo innegabile, che la superficie ossea è la più difficile a guarire,

tanto per unione primitiva, che secondaria; e che quanto è più vasta abbisognerà di maggior quantità di parti molli, non sempre ottenibile, per essere ricoperta, non si può a meno di riconoscere in tal circostanza un certo inconveniente. A sconto però di questo svantaggio si può ricordare la riflessione di *Brasdor* (1) che al caso di dover seguire una qualche sfoliazione, quella delle cartilagini scoperte nella disarticolazione si fa assai più presto, che quella delle ossa segate nelle ordinarie amputazioni. Al che si potrebbe aggiugnere, che assai più facilmente va soggetto a necrosi, ed a necessità di esfoliazione l'osso denudato nelle sue più intime parti; ed offeso dalla sega che la superficie cartilaginosa rimasta intatta nella semplice disarticolazione. In fatti sovente si vede che in pochi giorni quest'ultima superficie si copre di bottoncini carnei, e perciò mettesi al sicuro da ogni sensibile sfogliazione. Si è pure osservato da *Brasdor*, che l'estremità delle ossa dopo le disarticolazioni diminuisce col tempo; il qual effetto però essendo assai lento, e tardo ad accadere, non può avere grande influenza sulla più pronta guarigione.

597. In alcuni casi che o la cancrena, o qualche causa violenta avesse staccato un membro, e sporgessero tumide le estremità articolari, potrà essere più conveniente il segare l'estremità dell'osso al disopra della sua grossezza articolare. Leggesi presso *Schmucker* l'esempio di una mano strappata nella sua articolazione coll'antibraccio dalla ruota di un mulino, ove sporgevano fuori le ossa. Una porzione di cubito staccossi poscia da se, ed il raggio venne segato via, perchè come più grosso tardava di troppo a separarsi, e con ciò si ottenne le guarigione (2). Un altro caso si trova di gamba strappata con violenza, ove fu segata l'estremità inferiore protuberante del femore (3).

598. Una simile pratica crederei preferibile in luogo di diverse disarticolazioni espressamente fatte dall'arte, cioè fare il semplice taglio de' tegumenti, poi quello de' tendini al sito dell'articolazione, indi segar l'osso immediatamente al disopra della grossezza articolare. E questo modo di operare sost tuirei soprattutto alla disarticolazione della gamba, stata proposta da *Penchienati*, *Deschamps* e *Scarpa* per l'aneurisma inveterata del poplite, tanto più che in questi casi vi ha facilmente la carie dei condili del femore, che colla sola disarticolazione non verrebbe rimossa. Anzi la medesima maniera, per così dire, mista di amputazione e disarticolazione, cioè tagliando le poche parti molli intorno all'articolazione, indi portandosi a segar l'osso appena sopra di essa, dov'è più piccolo, proporrei generalmente da sostituire a la disarticolazione non solo della gamba, ma anche dell'antibraccio e del piede, schivandosi pure ne' primi due casi la non indifferente carnificina che si richiede per la formazione del lembo.

(1) *Essai sur les Amputations dans les Articles. In Mém. Acad. chir. Par.* tom. 5. p. 3.

(2) *Verm. chir. Schrift.* 1. B.

(3) *Benomont. Mém. Acad. chir. Par.* 1. t. 1. p. 1.

599. Del resto per le cose fin qui dette non s'intende di conservare una decisa contrarietà per le disarticolazioni tutte in generale, ma solo per le più cattive che si son dette, e che verranno pure descritte; onde ne' casi individui ci sarà tuttavia lecito di preferir l'una o l'altra, secondo lo stato delle parti molli rimaste a nostra disposizione per coprir il moncone, le viste sull'uso successivo della parte superstite, lo stato dell'infermo, la quantità de' richiesti tagli, e la qualità del moncone che sarebbe per risultarne.

600 *Larrey*, di cui l'autorità è molto da valutarsi in questa materia trovò l'esperienza così favorevole alle disarticolazioni, che in 12 disarticolazioni alla spalla contava 10 guariti, e in generale $\frac{9}{11}$ guariti di tutte le disarticolazioni in complesso; dal che risulta maggiore la felicità delle disarticolazioni, che delle amputazioni ordinarie, ove solamente i $\frac{2}{3}$ vide guarire, per la ragione, dic'egli, che l'osso offeso colla sega si guasta sempre un poco, in modo da essere obbligato a sfogliarsi; pel taglio di più muscoli, e per la sovente congiunta viziatura articolàre, laddove nella disarticolazione cade molta parte di taglio sopra i tendini e legamenti insensibili, e più d'ordinario si schiva l'esfoliazione. Le osservazioni di *Larrey* riguardano in vero le lesioni recenti; ma anche ne' mali cronici trovava *Flaiani* talvolta più adattata la disarticolazione (1).

601. Ciò premesso, passeremo a descrivere prima le varie disarticolazioni, indi le ordinarie amputazioni, per quindi soggiugnere il metodo di troncare parzialmente le sole estremità articolari, senza il rimovimento di tutto il membro; la maniera di rimediare alla prominenza delle ossa dopo le amputazioni; e per ultimo la sostituzione del membro artificiale in supplemento al perduto.

602. La *disarticolazione del braccio* è stata eseguita felicemente da *Ledran* il padre, e forse prima di lui, o contemporaneamente, da *Morand* il padre, per carie; indi da *Poyet*, *Muzell* (2) e da altri. *Larrey* la fece 10 volte, come si disse, per lesioni violente, perdendo un solo ammalato.

603. Uno de' migliori metodi per eseguirla si è quello di *La Faye* (3), con qualche ulteriore miglioramento, specialmente in ciò che riguarda il modo d'impadronirsi de' vasi per assicurarsi dalla emoragia; su di che i più moderni hanno aggiunti rimarchevoli perfezionamenti.

604. Si comincia a fermare il corso del sangue facendo comprimere l'arteria ascellare nel sito indicato da *Camper*, col dito grosso poggiato fortemente tra la clavicola e l'apofisi coracoide, avvertendo di far portare un po' in dietro l'omoplata. Questa compressione si può esercitare parimente col torcolare di *Dahl*, da lui pubblicato in una sua particolare dissertazione, e che vedesi ancora delineato nel *Precis de chirurgie* di *Portal*: o veramente si può comprimere, e sarà forse meglio, l'arteria succlavia per mezzo di una pallottola, o cuscinetto,

(1) Osservazioni pratiche sopra l'amputazione ec. Roma 1791.
(2) *Med. chir. Wahrnehm.*
(3) *Mem. Acad. chir. Par.* tom. 2. p. 2.

o col pollice, al disopra della parte media della clavicola, ove l'arteria sorte dagli scaleni e passa sulla prima costa. Si capirà la sufficienza della compressione dalla cessazione del polso nel carpo.

605. La pressione sulla succlavia nella disarticolazione dell'omero si legge stata fatta anche da *Bronfield* (1) *Mohrenheim* propose uno stromento per comprimere questa medesima arteria (2); ma difficilmente si può tener fermo il compressore innicchiato obliquamente d'alto in basso sotto la clavicola per andar a battere sulla prima costa, onde si è osservato che sfugge facilmente. Riferisce *Léveillé*, che in un caso *Desault* dovette rimetterlo due volte e sempre indarno, e ciò in occasione di voler operare per aneurisma all'arteria ascellare, onde dovette affrettarsi di legare il vaso. Egli è notato dagli Autori del francese dizionario, che anche l'arteria ascellare al sito di *Camper* fugge assai facilmente alla compressione del torcolare; di che n'ebbi anch'io manifesta prova, volendo farla comprimere in un malato di aneurisma al braccio, per operarne con questa lontana compressione la guarigione (P. 1. c. 10. §. 193), senza che l'artefice abbia potuto riuscirvi; dovecchè col dito si fermava il polso ogni qual volta il si voleva. Questi due luoghi dunque, cioè sopra e sotto la clavicola, si comprimono meglio col dito, che col torcolare. È stato pur detto che la compressione della clavicola sopra la prima costa fa dolore e torpore per la pressione sui nervi (3); lo che è più d'aspettarsi dalla pressione del torcolare, che da quella del dito.

606. Ciò premesso, si fa un taglio trasversale tre o quattro dita al disotto dell'acromio, attraverso al deltoide fino all'osso; quindi due altre incisioni laterali, lunghe due o tre dita trasverse, l'una anteriormente, l'altra posteriormente al braccio, cadenti a perpendicolo sul primo taglio trasversale, onde si forma un lembo, il quale si separa e si alza dall'osso. Nel fare questo lembo occorre sovente di legare la circonflessa. Questo lembo si può anche fare sollevando colle dita di una mano il deltoide, e passandovi sotto lo stiletto ambitagliente fatto scorrere tra il muscolo e l'osso, indi portato in giù a tagliare più basso il deltoide e la pelle, di dentro in fuori Ciò fatto, si tagliano i due capi del bicipite e la parte anteriore della capsula, si sloga il capo dell'osso, si finisce di tagliare tutt'intorno la capsula, e si separa l'osso lateralmente e posteriormente dalle carni, portando il tagliente contro l'osso medesimo, per non tagliuzzare le stesse carni, o i vasi e nervi; e finalmente si compie il distacco del braccio tagliando le carni e la pelle al disotto dell'ascella, di modo che ne risulti un altro lembo, da incontrarsi poscia col primo Si lega l'arteria ascellare sola, prendendola e sollevandola colle mollette, o coll'uncino; indi scemata la compressione sul tronco arterioso, si cercano e legano in simil guisa gli altri vasi che danno sangue; e poi si abbassa il lembo superiore, che essendo più lungo dee tutta coprire la cavità articolare della sca-

(1) *Chir. obs. and cases* 1773.
(2) *Beobacht.* 1. B.
(3) *Volpi* Saggio di osservazioni e di sperienze med. chir. vol. 1. p. 33.

pola, e si fa combaciare col margine o lembo inferiore della ferita, assicurandone il combaciamento con varie liste di cerotto adesivo. Sulla linea d'unione, al difuori dei cerotti, si applica un asciutto cuscinetto di filaccica, o una faldella leggiermente spalmata d'unguento, e sopra questa alcune compresse, ed una fasciatura contentiva, che attraversi obliquamente il petto dalla spalla operata all'ascella opposta.

607. Ben. *Bell* fa un taglio circolare de' tegumenti verso l'inserzione del deltoide, e dopo averli ritirati, taglia i muscoli fino all'osso, indi fa i due tagli laterali, per cui risultano due lembi più regolari. L'inferiore suol ritirarsi più del superiore, di cui risulta più corto, e ciò anche per esser l'ascella più bassa.

608. La differenza delle lesioni, o anche l'arbitrio degli operatori, han dato luogo alla proposizione di diversi altri metodi, quali sono quelli di *Poyet*, *Sharp*, *Alanson*, *Sabatier* ed altri; intorno alle quali variazioni si può dire una volta per sempre, che non s'intende di assoggettare il genio chirurgico ad un sol metodo preciso, potendo ogni altro esser buono, il quale alla facilità e sicurezza della esecuzione unisca l'oggetto di poter coprire ed unir la ferita, e mettere al coperto la cavità glenoidea.

609. In questa disarticolazione, come anche in qualche altra, accade talvolta che, la malattia attaccando l'articolazione, si trovi viziato tanto l'osso che rimane, come quello che si porta via: cioè nei vizi p. e. dell'articolazione dell'omero colla scapola potrebbe trovarsi viziata anche questa nella sua cavità glenoidea. Ciò potrà ritardare la guarigione ed impedire l'adesione immediata del lembo, ma tuttavia la disarticolazione del braccio, togliendo il ristagno della materia nell'articolazione; e dando adito più libero all'esfoliazione dell'osso, favorirà pure la guarigione della scapola viziata

610. Ma ne' vizi più gravi ed estesi della scapola non sarebbe mai eseguibile l'estirpazione di essa, insieme coll'omero? Dopo che la chirurgia ha osato proporre ed eseguire la disarticolazione della coscia, fa meraviglia che non siasi proposta anche questa estirpazione, che non sembra maggiore. Se poi venisse il destro di eseguirla in un mal cronico, la magrezza farebbe assai minore il diametro della ferita. *Difficile profecto est*, diceva il *Freind* nella sua Storia della Medicina, *in universum judicare, quid in chirurgia fieri nequeat.* Abbiamo l'esempio non unico d'essere stata strappata via la scapala insieme col braccio; ove il ferito tuttavia guarì (1). In altro luogo si legge essere stata tagliata via per cancrena la scapola. l'omero e parte della clavicola con esito felice (2) Altri strappamenti della scapola guariti furono veduti da *Cheselden* (3), *Ravaton* (4), *Struve* (5), e fin anco, se è credibile, si legge di uno che guarì, dopo che da una palla di can-

(1) *Belchier. Trans. philos.* 449.
(2) *Derante ib.* n. 380.
(3) *Anat. of. human body.*
(4) *Chirurg. d'armée.*
(5) *Commerc. Nor.* n. 29 al 1733.

none gli erano state portate via tutte due le scapole, insieme a'loro muscoli, fino a potersi vedere a nudo lo stesso cuore (1). Anche il *Nannoni* Angelo riferisce il caso di una cancrena a tutto un braccio, per frattura complicata all'estremità inferiore dell'antibraccio, la quale, a suo parere, sarebbesi potuta prevenire coll'amputazione, e finì col distacco di tutta la scapola, indi colla guarigione (2).

611. La *disarticolazione dell'antibraccio* è stata eseguita da *Pareo*, che non ne spiega il metodo. Quello proposto da *Brasdor* è il seguente, cioè: applicato il torcolare alla parte superiore dell'omero, e tratti in su i tegumenti, si tagliano semicircolarmente con un coltello ambitagliente alla parte posteriore dell'articolazione; indi si traggono ancora più in alto, e si recide il tendine estensore, poi i legamenti posteriori e laterali; e piegato l'antibraccio, si fa passare il coltello alla parte anteriore dell'articolazione, tra le carni e le ossa, e si porta d'alto in basso per fare un lembo delle carni anteriori in un colla pelle. Quindi si finisce di disarticolare tutto il membro, si legano i vasi e si applica il lembo per coprire il moncone. Pare indifferente il fare prima il lembo e di poi il taglio semicircolare posteriore. Il lembo è fatto di due porzioni carnose, l'esterna delle quali comprende il principio carnoso del supinator lungo e de'due radiali, e l'altra quello del pronator rotondo e del radiale interno, o almeno parte di questi muscoli.

612 *Léveillé* fa osservare che fuori del caso che venga indicata questa disarticolazione, e già in parte fatta dalla lesione medesima, come in quello di *Pareo*. non si dovrebbe mai farla per elezione; ma portarsi ad amputare sulla parte inferiore dell'omero, tagliando piuttosto sui tendini presso l'articolazione, che sulle carni quasi come noi abbiam detto. *Flaiani* riguardava la disarticolazione dell'antibraccio per la più seria di tutte. Anche gli Autori del dizionario non la vorrebbero a questo luogo che in qualche caso di particolare convenienza, come sarebbe in certe lussazioni complicate, dove per altro dee il più delle volte convenir meglio la segatura dell'estremità dell'osso slogato. Il metodo poi di esecuzione debb'essere adattato all'individuale stato delle parti ne'singoli casi. La descrizione del già esposto dietro *Brasdor*, è fondata sullo stato d'integrità delle parti articolari, nel quale stato si è conchiuso non doversi questo luogo adottare per l'amputazione.

613. La disarticolazione del carpo è stata fatta assai più volte. come leggesi presso *Ildano*, *Trecourte* e molti altri I casi, che la richieggono più frequentemente, sono gli scoppi d'arme da fuoco entro le mani, che ne rimangono orribilmente fracassate, lacerate e disorganizzate a segno di minacciare cancrena, o tetano, se non si prevengono tali conseguenze coll'amputazione. Io l'ho però eseguita in quest'anno per caso simile, e tuttavia il tetano non mancò di sopravvenire.

614. Per eseguirla si comprime l'arteria brachiale per mezzo d'un assistente, o col torcolare, si tirano in su i tegumenti, e si tagliano

(1) *P. Borelli Hist. et obs. Cont.*
(2) Trattato sopra la semplicità del medicare tom. 2. p. 89.

circolarmente un buon dito, o anche più, al disotto dell' articolazione; poscia trattili ancora più in su; si recidono i tendini e legamenti, cominciando dal lato radiale per finire al cubitale e slogando di mano in mano il carpo per facilitarne la disarticolazione. Si arresta l'emorragia colla legatura de' vasi, e si traggono i tegumenti sopra l'articolazione per ricoprirla.

615. Gli Autori del Dizionario medico dicono di far un lembo sul dorso della mano, ed altro dalla parte della palma, e rovesciatili in su, tagliare i tendini flessori ed estensori, poscia disarticolare il carpo, tagliando i legamenti e la capsula dal bordo radiale dell'articolazione al cubitale. Questa operazione presenta una carnificina un po' lunga ed estesa; tuttavia può essere compensata coll'aver lembi sufficientissimi a ricoprire tutta l'articolazinne; che se si lascia scoperta qualche parte di cartilagine, la guarigione è ritardata, non potendo, secondo i lodati Autori, farsi la cicatrice, che coll'abbassamento de' bordi della superficie articolare. Ma non può ella farsi ancora sopra una nuova granulazione? Sarebbe mai tale opinione un avanzo di quella di *Fabre* e *Louis*, oramai abbandonata? Del resto la più facile disarticolazione si fa veramente tagliando dal lato radiale al cubitale; e questa facilitazione è anche da valutarsi in quanto che qualche volta tagliando altrimenti non si va giusto nell'articolazione e si lascia attaccato per isbaglio all'antibraccio un qualche osso del carpo, onde bisogna fare un secondo taglio per distaccarlo, dopo averne già fatto un altro inutilmente. *Volpi* fa il lembo anteriore, o palmare dopo la disarticolazione del carpo, con che si abbrevia l'operazione, se non che non si può allora separare le ossa per la via più facile dal lato radiale al cubitale, ma sì dalla parte posteriore all' anteriore.

616 La *disarticolazione dell' intero pollice* si fa per mezzo di una incisione rasente il lato interno della prima falange, o piuttosto del primo osso del metacarpo, tagliando perpendicolarmente la spesezza de' tegumenti e delle carni dal dorso della mano alla palma; in fondo a questo taglio si cerca e scopre l'articolazione coll'osso trapezio del carpo, e quivi si apre la capsula, si sloga la falange, si taglia tutt' attorno il legamento, e si conserva all' altro lato un lembo di carni e di tegumenti, bastante a coprire non solo l'articolazione, ma tutta la ferita risultante dal primo taglio. Questo pare il miglior metodo per disarticolare il pollice, cioè non solo le due falangi di esso, ma anche l'osso prossimo, che per lo passato si annoverava tra le falangi del pollice, ed ora si conta col metacarpo.

617. A disarticolare per intero le altre dita, s'egli è quello di mezzo, o l'anulare, si debbono tagliare perpendicolarmente i tegumenti d'ambi i lati rasente la falange da amputarsi, fino all'articolazione; poi si fa un taglio trasversale sul dorso del dito, che vada ad unirsi a' laterali, un po' al disotto dell' articolazione; indi tratta in su la pelle, si taglia il tendine estensore e la capsula, si sloga il dito da questa parte, e si finisce di tagliare la capsula, il tendine flessore ed i tegumenti dalla parte della palma.

618. Se si fauno estesi e semilunari i due tagli laterali rasente la

prima falange del dito da amputarsi, cosicchè poco o nulla di cute vi resti da tagliare trasversalmente e sopra e sotto, succede che avvicinando fra di loro le due prossime dita, dopo l'amputazione di quel che era di mezzo, viene a riuscire fra di esse una semplice ferita longitudinale, che va dal dorso alla palma della mano, ciò che è vantaggioso per la prontezza della guarigione, restandovi minor distanza fra un dito e l'altro, onde si viene pur a scemare la deformità.

619. Se si deę tagliare il dito minimo, si farà l'incisione perpendicolare dalla parte del quarto dito; si scoprirà l'articolazione, e si slogherà il dito da questa parte, conservando poi alla solita maniera un lembo sufficiente da coprir la ferita nel finir di staccare il dito alla parte opposta. Una delle disarticolazioni da me fatte a questo modo, guarì per prima intenzione, dopo essere stata medicata una sol volta.

620. E parimente pel taglio dell'indice non abbisognerà che una incisione perpendicolare verso il medio, e si comincerà la disarticolazione da questa parte, per finirla all'opposta, conservando a questo luogo un lembo: ovvero si serve dei tegumenti tagliati circolarmente più in basso, dopo quel taglio verticale, separati e conservati con certa ridondanza da coprir la ferita.

621. La seconda e terza falange delle dita si disarticolano premettendo un taglio circolare de'tegumenti un po'al di sotto dell'articolazione, indi tirandoli in su, fino a scoprire l'internodio, dove si taglian la capsula e i tendini, slogando di mano in mano il dito, per facilitare il compimento della recisione.

622. *Alanson* ed altri inglesi fanno tutte le amputazioni della dita ai lembi, cioè si fa prima un lembo sul dorso del dito, che si distacca e ritira in su; si taglia il tendine estensore, indi i legamenti articolari, e snodato il dito, si finisce col taglio del flessore, e facendo un altro lembo palmare, che si unisce al primo. Ne'piedi e nelle mani delle persone laboriose è bene che prevalga il lembo palmare o plantare, per meglio sostenere l'urto de' corpi con quella pelle più grossa.

623. Dovendosi amputare due falangi, *Lassus* consiglia di amputare anche la terza, che ciò fa minore deformità.

624. Qualche volta occorre di staccare col quinto dito anche il corrispondente osso del metacarpo, che si separerà prolungando l'incisione perpendicolare incominciata tra le ultime due dita sino alla sua articolazione coll'osso uncinato del carpo, ove si taglieranno i legamenti articolari, si slogherà l'osso, indi scorrendo col bisturì d'alto in basso tra l'osso metacarpio e le carni del margine cubitale, si farà con queste un lembo da ricoprire la lunga ferita.

625. Trattandosi di guasto alle altre ossa del metacarpo, sarà meglio, dove si possa, segarle e troncarle a qualche punto di loro lunghezza, piuttosto che staccarle tutte dalle loro strettissime connessioni col carpo e tra di loro.

626. In queste ed altre disarticolazioni succede talvolta che avanzi fuori troppo lungo alcuno de' tendini, dopo avere finita la separazione

dell' articolo. In tal caso deesi il tendine prominente recidere a livello delle carni, perchè non faccia impedimento all' unione delle parti molli sul moncone.

627. *Disarticolazioni della coscia.* Molti l' hanno giudicata fattibile con qualche lusinga di successo, e vari metodi furon proposti per eseguirla. Siccome però non sono ancor tutti d'accordo nell'ammettere una sì orribile operazione, sarebbe forse meglio per ora di stare al parere del nostro antecessore e maestro C. P. *Moscati*, il quale la riguardava per una operazione non abbastanza maturata, e perciò era d' avviso che non fosse ancor tempo di darle luogo in un corso scolastico.

628. Dessa fu argomento di un quesito dell' Accademia di chirurgia nel 1756, a cui rispose con una memoria coronata il chirurgo *Barbet.* Si cita l'osservazione di *Lacroix*, chirurgo ad Orleans, il quale vide quasi guarire uno, cui la cancrena da freddo fece cadere interamente le due cosce. *Sabatier* dà notizia di una estirpazione totale di coscia fracassata, che venne fatta da *Poultier*, chirurgo d'armata. *Léveillé* accenna un *Bassos*, qual altro esecutore di questa operazione, e da altri è citata una operazione simile fatta con successo dall' inglese *Vetch. Larrey* la eseguì più d' una volta egli stesso; e sebbene niuno de' suoi malati sia riuscito a guarire, la sopportarono però a segno da dare speranze di guarigione, se altre sfortunate combinazioni non ne avessero frastornato il buon esito.

629. Egli comincia a scoprire e legare la femorale, subito sotto dell'arco crurale, indi col coltello ambitagliente fa un lembo internamente, apre l' articolazione, sloga il femore e finisce a fare un altro lembo posteriormente, legando di mano in mano i vasi che si presentano, e specialmente le otturatrici, pudende, ischiatiche ec.

630. *Disarticolazione della gamba. Brasdor* cita due casi di questa operazione, uno di *Petit*, e l' altro di *Hoin*, entrambi con esito felice. Leggesi (1) il caso di una gamba strappata via nell'articolazione del ginocchio, con esito non infelice. Pare però che il solo caso di una lesione obliqua sembri per se stessa indicarlo, o una gravissima lussazione complicata, o una gran debolezza non comportante l' amputazione in parti più carnose, o l' occasione di una cancrena limitatasi al ginocchio, possano permetterla, essendo in generale preferibile l'amputare piuttosto alla parte inferiore della coscia, ove è più facile di far un moncone più regolare e ben coperto.

631. Questa disarticolazione si fa cominciando una incisione semicircolare al disotto della rotella, e fatti tirare in su i tegumenti, si taglia il legamento della rotella, e quindi i legamenti articolari, separando la tibia dal davanti all'indietro, dove poi si porta trasversalmente il coltello d'alto in basso tra la tibia e le carni del poplite tagliandole in modo da fare un lembo per coprire il moncone. Questo lembo comprende la parte superiore de' due gemelli, ed il piccolo corpo muscolare del plantar lungo. In questo modo operando si lascia in sito la rotella. *Petit* in un caso dice di aver veduto, che quest'osso lasciato sussistere incomodava colla sua mobilità, ed aveva ritardata la guarigione, ond'egli era d'avviso di levarlo; ma

(1) *Breslav. Salm. Ves.* 32.

ciò richiederebbe taglio più lungo e doloroso, ed altronde *Hoin*, *Sabatier*, ed altri hanno osservato che la rotella suol ritirarsi sul femore a segno da non recare disagio. *Volpi* fece egli pure due volte questa operazione, conservando la rotella; ed è di parere che si porti meglio la gamba di legno dopo la disarticolazione del ginocchio, che dopo l'amputazione della coscia. *Léveillé* vorrebbe che si facesse il lembo anteriormente, quando all'indietro vi fosse molto guasto per aneurisma, o altro. Ad ogni modo la somma grossezza dell'articolazione del ginocchio fa risultare da questa operazione una sì grande piaga, che difficilmente può esservi la convenienza di adottarla. Scrive *Michaelis* nel tom. 6 della Biblioteca chirurgica di *Richter* la notizia di quattro disarticolazioni al ginocchio, riuscite tutte mortali.

632. La *disarticolazione del piede* non dovrebbe esser mai eseguita, perchè non vi si può poggiar sopra, dopo la guarigione (2); onde i malati sono costretti a poggiarsi sul ginocchio piegato, ed in tal caso la lunghezza della gamba è tanto incomoda, che alcuni dovettero farsela di nuovo amputare al disotto dell'ginocchio.

633. Se però una parte di piede si potrà conservare, allora potendovi star sopra, sarà molto meglio, che amputar sulla gamba. Quindi lodata da *Boyer* si è l'idea di *Chopart*, che si possa talvolta fare l'amputazione parziale del piede nella linea trasversale tra l'astragalo e calcagno, ed il cuboide e scafoide. Già si trova l'esempio di un'analoga operazione più antico; cioè il troncamento di una parte del tarso fatta col cuneo e martello alla maniera del *Botallo*, in cui non v'è altro di buono che la grande prestezza (2).

634. *Hunczovsky* (3) diede notizia di altra operazione stata fatta da *Vivier* all'ospitale di Rochefort, lasciando attaccato alla gamba il solo astragalo e calcagno. L'uomo passeggiava bene dopo due mesi *Larrey* fece pure l'amputazione pel piede tra le due file delle ossa del tarso, ed anche quella tra il tarso e metatarso, la quale è assai più laboriosa per la strettezza e ineguaglianza di quelle articolazioni; tuttavia leggesi fatta anche da *Turner* e *Rossi*. M. A. *Petit* dice aver fatta tre volte l'amputazione parziale del piede, ed uno solo esser morto di scorbuto; ed è notabile come in un caso di amputazione fatta al di qua dell'inserzione del tibiale anteriore, il tendine d'Achille non più contrabbilanciato tirava troppo in su il calcagno, onde l'A. il recise, ed allora il malato potè camminar bene sul calcagno.

635. Un altro esempio si ha da *Walther* (4) *Léveillé* vide la separazione spontanea degli ossi del piede a questo luogo per cancrena cagionata da freddo. I soggetti camminavano con difficoltà, ma pur potevano appoggiarsi sul calcagno.

636. Quest'ultimo scrittore ha dato pure una norma per eseguire questa parziale estirpazione, facendo cioè un lembo sul dorso del piede, indi ta-

(1) *Lassus Médecine opér.* tom. 2.
(2) *L. Verduc. La manière de guérir les fractures* ec.
(3) *Beobacht. auf seinen Reisen* 1785.
(4) *Abhand lungen aus dem Gebiete der pract. Med.* ec.

gliando i tendini e legamenti fino alla pianta, ove si fa altro lembo da unirsi col primo.

637. Io ho fatta una volta la disarticolazione di tutto il calcagno affetto da una carie scrofolosa. La dissezione fu laboriosa, ma riuscì bene, in quanto alla località; sebbene la persona sia poi morta di tabe scrofolosa, per la complicazione di altre malattie alcuni mesi dopo. *Larrey* ebbe occasione di vedere qualche caso di staccamento del calcagno per ferita, con guarigione.

638. La disarticolazione delle dita del piede si farà su gli stessi principj di que' della mano. E se vi sia congiunto il guasto delle corrispondenti ossa del metatarso, ancor queste si potranno estirpare, separandole nella loro articolazione colle ossa del tarso. Che se anco tre ossa del metatarso si dovessero estirpare colle corrispondenti dita, sarebbe ancor bene di farlo, serbando il resto del piede; che con una scarpa imbottita potrà ancora servire, purchè le due ossa e dita superstiti si trovino tra loro vicine ed unite. Se un osso del metatarso fosse offeso solamente in parte, vuole B. *Bell*, che si porti via tutto, piuttosto che troncarlo alla metà, con rischio, secondo lui, di maggiormente offendere le vive parti vicine; e ciò tanto ne' vizi delle ossa della mano, che in quelli del piede. Ma questo parere va soggetto ad eccezione, perchè più volte insieme alla carie d' un dito v'ha congiunta quella del solo capo vicino dell' osso del metacarpo, o metatarso, ed il mozzicamento parziale di quello, bastando alla guarigione, risparmia una molto più estesa e complicata incisione, quale suol essere richiesta per l' estirpazione intera di quelle ossa, le quali perciò ancora nel mezzo si potrebbero comodamente troncare con una piccola sega, piuttosto che tutte staccarle.

639. *Amputazione* abbiam detto esser quella, in cui si tronca uno de' maggiori membri, non separandoli nelle loro articolazioni, ma troncando i muscoli e le ossa a vari punti della loro lunghezza. In questo senso l' amputazione può avere luogo al braccio, all'antibraccio, alla coscia ed alla gamba; perchè quando si tratta di ossa e membra più piccole, conviene piuttosto estirparle e disarticolarle intere, che parzialmente mozzarle; eccettuate, come si disse, alcune ossa del metacarpo o metatarso, che talvolta conviene meglio segare a qualche punto di loro lunghezza, che distaccarle interamente. Carlo *Bell* nel raccomandare egli stesso che si cerchi d' estrarre le singole ossa guaste della mano e del piede, piuttosto che amputarne la totalità, narra un esempio di morte avvenuta per l' estrazione di un osso del metatarso che sarebbe stato meglio troncare nel mezzo colla segatura.

640 Prima di accingersi alla recisione di queste grosse membra è necessario, come fu accennato nelle maggiori disarticolazioni, ed ora dirassi più particolarmente: e di altre circostanze che riguardano in comune ambedue i modi di amputare, è necessario, dissi, comprimere l'arteria principale; lo che si eseguisce o cogli strettoi, o colla pressione di un assistente, pigiante col pollice solo, o sopra una pallottola, compressa, o cuscinetto.

641. Gli strettoi sono di due sorte, cioè l'antico, che era semplicemente un laccio molto stretto, il quale cominciò ad usarsi da *Pareo* coll'intenzione di minorare la perdita del sangue e insieme il dolore, ma l'uso se ne fece maggiore e più noto ai tempi di *Morel* nel 1668, che ne fu creduto l'inventore, aggiugnendovisi uno o due bastoncini per istringerlo più efficacemente, ed una lunghetta circolare intorno al membro, con una compressa particolare sull'arteria, e una placca d'avorio, o d'altra sostanza resistente sotto il bastoncino; le quali correzioni avevano per iscopo di mitigare l'impressione del laccio sul membro e di determinare maggiormente la compressione sull'arteria.

642. L'altro strettoio, o torcolare, inventato da *Petit*, e pubblicato nel 1718, si stringe e si allenta col girar d'una vite, e porta lungo la cinta circolare un cuscinetto scorrevole, d'applicarsi sul corso dell'arteria.

643. In ambi i torcolari la forza stringente, cioè il bastoncino, o l'apparecchio portante la vite, debbono, se si può, fissarsi, ed agire sul punto opposto all'arteria da comprimersi; perchè, agendo essi collo stiramento graduato dalla cinta d'un lato all'altro, l'effetto maggiore si riunisce sul punto diametralmente opposto.

644. Si usano ancora de' torcolari a foggia di cinti elastici, collocando una vite in corrispondenza all'arteria stessa, con un sottoposto cuscinetto, il quale col girar della vite viene spinto direttamente contro il vaso da comprimersi In questo modo à costrutto il torcolare di *Dhal* per l'arteria ascellare, ed un altro di *Piplet*, destinato a comprimere la femorale nell'anguinaglia. Anche sul sito della vite, o del bastoncino ne' due strettoi primamente detti, cade sul membro una maggior compressione, ma questa non serve che di appoggio; e perchè riesca meno molesta conviene, come si disse, sottoporvi qualche largo pezzo di grosso cartone, di cuoio, d'osso, o di metallo, per garantirne le parti sottoposte

645. Alcune volte, e specialmente alla parte media, o al terzo superiore della coscia, ove l'arteria è più in avanti, viene a riuscire la vite del torcolare di *Petit* troppo all'indietro. e dà molestia ed impaccio, onde siamo costretti di tenerla un po' più innanzi; ma allora la sua azione non è più egualmente diretta e forte sopra il cuscinetto che poggia sull'arteria. In questo caso io pongo il torchietto stesso sopra il cuscinetto che comprime l'arteria restando così in avanti la parte più imbarazzante del torcolare che porta la vite.

646. Si attribuisce allo strettoio antico il vantaggio di fare una compressione più universale su tutti i vasi, ed anche sopra i nervi, onde scemare il dolore di questa grave operazione Anzi su questo principio è stato proposto da *Moore* uno strumento compressore particolare, destinato ad operare alla coscia sui nervi ischiatico e crurale, ed all'omero sui nervi brachiali. Ma questa compressione sui nervi richiedendosi lunga circa un'ora, perchè arrivi a sospendere la sensibilità, espone a soffermare troppo a lungo il sangue specialmente nelle vene, con pericolo che queste si rompano. La compressione troppo lunga del torcolare può produrre un altro effetto dannoso sulle

vene, cioè la loro infiammazione, in grazia del troppo riempimento e distendimento delle medesime, che le stimola ed infiamma. Vidi dopo l'amputazione di una gamba, ove il torcolare applicato alla metà della coscia si era lasciato stretto per alcune ore, essersi fatta dolente la coscia; ed essendo morto l'infermo trovai quasi tutte le vene della coscia infiammate, e ripiene di bianco pus in vece di sangue, ed era uno spettacolo curioso, nel tagliare in varie direzioni le carni della coscia, il vedere da tutte le boccucce delle vene troncate uscirne in vece di sangue altrettante gocce di marcia. Per questa infiammazione, che altre volte (P. 1, c. 4) abbiamo non senza ragione attribuito all'assorbimento di una irritante materia, si propaga forse talvolta l'infiammazione al ventre, notata da *Volpi* dopo le amputazioni alte della coscia, quasi come all'interno del petto vide *Hunter* propagarsi l'infiammazione venosa del braccio.

647. A questi inconvenienti ha pensato l'inglese autore di ovviare coll'aprir qualche vena del membro compresso; ma questa perdita preventiva di sangue non potrebb'essere indifferente pe'soggetti deboli. Comunque siasi, egli è innegabile, che anche la compressione degli strettoi ordinari, se non arriva a togliere il dolore, serve almeno a renderlo più mite. Leggesi nelle Efemeridi de' Curiosi della natura un esempio riferito da *Schuchmann*, ove col solo laccio più stretto venne eseguita l'amputazione senza il menomo dolore (1). Egli è vero che allora si dee sentir dolore per lo strettoio, ma questo non va crescendo che col tempo, e l'operazione è presto finita, onde poterlo rallentare; altronde credo che il dolore dello strettoio sia sempre men aspro e men forte di quello del taglio.

648. Lo strettoio di *Petit*, detto da'Francesi *tourniquet*, mantiensi a quel grado di strettura che gli si è data col girar della vite, senza bisogno di assistenti; quindi è singolarmente vantaggioso nella chirurgia militare, in occasione di soccorrere frettolosamente molti feriti; e perciò ai giorni nostri non si ritiene più lo strettoio di *Morel*, che come un supplemento accidentale, a quello di *Petit*, quand' esso non si abbia in pronto.

649. In vece de' suddetti strettoi *Desault* servivasi più generalmente della compressione fatta da un'assistente robusto ed intelligente, che poggiasse le dita, o la mano sopra un cuscinetto. Se però l'operazione abbia ad esser lunga, quell'assistente viene a stancarsi, dovendosene sostituire un'altro, ovvero legare in fretta i vasi principali, innanzi finire l'operazione, oltre al non potersene sempre egualmente fidare, come dello strettoio. Qualche volta conviene metter a sito lo strettoio, se vi ha luogo comodamente senza impacciare l'operazione, e si tiene in riserva un assistente pronto a comprimere in caso che quello non serva abbastanza, poichè così non ci priviamo dell'azione torpente del torcolare, ed abbiamo in esso più stabilità e sicurezza anche dopo l' operazione.

650. I vantaggi della compressione col dito dell'assistente sono la pressione più precisa sull'arteria in certi luoghi dove il torcolare non agisce bene, ed il lasciare più libero il membro per l'operazione. I moderni Francesi continuano a preferire più generalmente questa compressione, la

(1) *Dec.* 2. *an.* 8. *obs.* 112.

quale era già stata usata da *Cowpero* e *Camper* pel braccio, e da *Louis* e *Pipelet* per la coscia.

651. Un'avvertenza da non trasandarsi, risultante dagli sperimenti di *Kellie* (1) sugli effetti della compressione de' vasi, si è di non fare questa strettura troppo adagio, perchè cadendo essa prima sulle vene cutanee, che sull'arteria, fa in esse fermarsi troppo sangue che poi si perde col taglio.

652. Un'altra avvertenza prima di mettere lo strettoio, sarà di sentire il polso nella parte al disotto, la cessazione del quale ci serve poi di misura per la compressione. Questo criterio si ha facile nella estremità superiore, ma nella inferiore non tanto. Tuttavia si cercherà prima di sentire se v'ha qualche ovvia pulsazione al poplite, ai lati del ginocchio, o verso il piede, per farne il paragone sotto l'azione del torcolare.

653. Per eseguire poi il taglio del membro sono stati usati diversi metodi, i principali de' quali, e quelli che tuttora sono in uso, si riducono all'*amputazione* così detta *a due tempi*, all'*amputazione a lembo*, ed a quella col *taglio obliquo di Alanson*.

654. Più anticamente si tagliavano ad un tempo la pelle ed i muscoli fino all'osso, non avvertendosi che la pelle è sempre in uno stato di certa tensione sopra le parti che ricopre, per cui appena tagliata ritirasi più de' muscoli, onde accadeva che dopo l'amputazione, ritiratisi i muscoli e più la pelle, restava l'osso scoperto alla cima ed il moncone nudo a pan di zucchero presentava una piaga conica più estesa e di assai più lunga guarigione, anche perchè l'osso lasciato così esposto finiva a seccarsi e doversi sfogliare: e finalmente, non vi era luogo di poter poggiare una gamba di legno sopra la cicatrice nuda di quello scarnato moncone.

655. A diminuire questo inconveniente si pensò dunque a' tempi di *Cheselden* e *Petit* di tagliare prima la pelle, e lasciatala ritirare, anzi fattala tirare più in su, tagliare più alto le carni e l'osso, per aver pelle da ricoprire la piaga, e questa è la così detta *amputazione a due tempi*.

656 Per eseguirla si fa prima, così in questa, come in altre amputazioni, abbracciare e stringere con ambe le mani il membro al disopra del sito dove si vuole tagliare, per ritirare, raccogliere ed assodare i vacillanti muscoli, comprimendoli contro l'osso, onde vengano più facilmente e regolarmente tagliati, e nello stesso tempo tirare in su la pelle, perchè ne avanzi abbastanza da ricoprire il moncone. Indi dal chirurgo si prende un coltello retto, di mediocre grandezza, stretto di lama, col quale si fa in uno o in due giri semicircolari il taglio totale de' tegumenti all'intorno del membro. Questi appena tagliati si veggono scostarsi notabilmente tra loro, e tale allontanamento cresce poi col tirarli più in su che fa l'assistente. Una parte però di quel ritiramento è fatto anche dalla pelle inferiore, che parimente ritirasi,

(1) *Obs. on the medical effects of compression* ec. *Ann. de Gand.* vol. 2, pag. 44.

e ciò avvertesi perchè non si calcoli per tutta pelle avanzata superiormente la fessura lasciata in mezzo a' recisi integumenti. Questi poi si fanno tirare in su più che si possa dall'assistente, terminando di tagliare qua e là quelle briglie cellulari, vascolari, o aponeurotiche, che possano impedirne l'equabile ritiramento. Quindi si tagliano perpendicolarmente le carni fino all' osso; ed alla gamba, ed antibraccio, ove sono due ossa, s' insinua un coltello ambitagliente, detto perciò interosseo, trammezzo d' ambe le parti, per terminar di recidere le carni interossee. Compiuta la recisione delle carni, esse si coprono e si traggono in su con una pezza fessa ad una estremità in due parti ed all'antibraccio, ed alla gamba in tre parti, per passarne quella di mezzo tra le ossa a sostenere le carni interossee. Gl' inglesi si servono ancora di un pezzo di cuoio, o di una placca metallica. Ritirate in su le carni, si taglia rasente le medesime il periostio con un coltello più piccolo ed a lama corta e forte; indi si sega l' osso e se ne raschiano le scabrosità col coltello del periostio, o si portano via colla tanaglia incisiva. Avvenne una volta ad *Ildano*, che sotto l' operazione si rompesse la sega; onde si riguarda per una diligenza lodevole l' averne in pronto due. Poi si cominciano a legare i vasi più grossi della parte, riconoscibili per la lor mole e per la situazione loro più determinata, prima di rallentare lo strettoio

657. È in oggi riconosciuto generalmente esser meglio legare i vasi isolati, i quali si prendono e si traggono allungati fuor delle carni per mezzo di un uncino, o con una molletta, una branca della quale s' intromette nel vaso, e l'altra si tiene al difuori, ciò che, secondo *Desault*, procura il vantaggio di vedere se l' arteria è ben legata, prima di abbandonarla, poichè se il vaso non è ben legato, al rallentare dello strettoio darà sangue, quantunque sia preso colla molletta. Però se l' arteria non veggasi bene, o sia piccola, si prenderà colla molletta, o coll' uncino, in quel modo che si potrà. Aggiungasi inoltre esser meglio legare anche le vene più grosse del moncone, le quali anzi si possono il più sovente pigliare e sollevare insieme all' arteria, mettendo un becco della molletta nell' una ed uno nell' altra, e così unite sollevandole, per farne la legatura. La stessa cosa si può fare coll' uncino. Quest' attenzione di legare insieme le grosse vene colle arterie previene l' emorragia proveniente da un riflusso di sangue che potrebbe venire dalle vene medesime; altronde quando manca per una certa pressione il getto del sangue non è sempre ovvio il distinguer vena da arteria, onde l' operatore a buon conto prende tutt' insieme i vasi che gli si presentano. Legati i vasi grossi, si rallenta lo strettoio, e si legano i piccoli, che si fanno distinguere col getto di sangue. Per questi basterà un semplice capo i rese incerato, e pei grossi un doppio.

658. Tali legature non si dovranno punto risparmiare, ma si legheranno tutti que' vasi, che dian getto sensibile. Si laverà il mozzo con acqua tiepida, tanto per levar via le briciole ossee della segatura, come per astergere i grumi, e per finir di vedere se non ci sia più vaso da legare.

659. Qualche volta pure occorre di usar l' ago, perchè non si può

tirar fuori bene l'arteria; ed allora si adopera uno degli aghi curvi, che si sono proposti per le ferite; il quale armato di filo si pianta nelle carni, o nella cellulare sola se si può, a qualche distanza dall'arteria, evitando di pungere il vaso stesso, o i nervi più considerevoli, o di comprendervi la aponeurosi. Con esso ago si fa un mezzo giro intorno all'arteria, che alle volte basta, infossando dall'altra parte il laccio ove abbiavi luogo, prima di stringerlo con nodo: ovvero si torna a piantar l'ago nelle carni e si fa un altro mezzo giro intorno all'arteria, indi si stringe con nodo semplice, o doppio. Questo però fa un gruppetto troppo grosso, che stenta alle volte ad uscire dalle carni, pretendendosi persino che in qualche caso vi sia restato dentro per sempre: onde almeno pe' piccoli vasi basterà il nodo semplice, e forse anche pei grossi, se pure non è da temere che l'urto del sangue il rallenti, benchè il filo incerato sia meno scorrevole; ma d'ordinario si fan due nodi, ovvero il doppio, detto anche chirurgico, che ha però anch'esso i suoi inconvenienti, come si disse dell'aneurisma. Da questi fili poi i più piccoli si taglian vicino alle carni e sortono poi da se colla suppurazione, mentre i più grossi si tengono un po' lunghi e si ripiegano per la via più breve fuori della ferita, ove si coprono e fissano con un cerottino.

660 La gran cura de' moderni, specialmente inglesi, è di legare tutti i possibili vasi, per essere meno esposti a emorragie consecutive, tanto più che una volta legati i tronchi più grossi, viene spinto il sangue con maggior forza ne' piccoli vasi; e si astengono persino dall'usar l'acqua fredda, perchè nessuno de' vasi appena notabili abbia a chiudersi, fuori che colla legatura. *Alanson* fece 14 legature in un'amputazione di coscia, e *Loder* in un'amputazione alla parte inferiore della gamba fino a 19, inclusivamente ad alcune arterie legate con ago (1). Ma non è dessa un po' troppa questa fattura? Quale strapazzo non è questo che si fa alla ferita, quale prolungamento della operazione e del sangue in essa perduto, intanto che collo strettoio allentato si vanno cercando e legando cotanti vasi? *Minors* stesso fra gl'inglesi tornò a retrocedere dalla pratica de' compatriotti suoi, consigliando di non moltiplicare di troppo le legature (2); ed io pure sono persuaso che per un ammalato assai debole non è questa maniera che gli convenga, ed esser meglio legare i più grossi vasi, e far chiudere il rimanente colla semplice esposizione all'aria, e con un poco di compressione, con qualche blanda strettura del torco are, e soprattutto colle fredde bagnature, potendosi lasciare qualche cosa da fare anche al coagulo del sangue e alla contrazione de' vasi. *Rudtorffer* a Vienna si è pur egli ricreduto dell'abuso delle legature e fa molto caso delle fredde lavature per risparmiare tutt' i lacci che è possibile (3). Dicono, è vero, che le arterie chiuse col freddo possono tornare ad aprirsi, dopo che quello è cessato, ed è ritornato alle parti coperte il loro natio calore; ma que-

(1) *Chir. Beobacht.* 1. B.
(2) *Thoughts on Amputation.*
(3) V. le osservazioni aggiunte al suo Trattato sulle ernie.

sto il più delle volte non si osserva, e fuori di qualche soggetto malsano, scorbutico, o aneurismatico, le minori arterie, quando son chiuse una volta, vi stanno. Nota *Larrey* che nelle amputazioni fatte ad Eilan a 15 gradi di freddo non si ebbero a legare che i tronchi grossi, e nessuno perì di emorragia consecutiva.

661. La compressa e fasciatura circolare che si mette prima del torcolare, se è troppo stretta, fece alle volte, giusta l'osservazione di C. *Bell*, che il sangue non venisse al levare dello strettoio, ma sì allo scioglier di quella fasciatura. Altre volte in vece la fasciatura un poco troppo stretta dell' apparecchio consecutivo fa un effetto tutto contrario, cioè di determinare anzi l'emorragia (1), o perchè la strettura de' vasi più superficiali produca un sopraccarico di sangue ne' più profondi, come fu già accennato parlando dell'aneurisma, o per la compressione superiore delle vene, che facendo ostacolo al progresso del sangue nelle medesime, lo fa arrestare nelle vene inferiori e rigurgitar fuori delle bocche aperte nella ferita. Nel che però è altresì da riflettere, che in occasione d'emorragia, vedendosi l'uscita di sangue scuro, credesi alle volte che sia proveniente da una vena, onde possa fermarsi con mezzi più leggieri, mentre sarà un' arteria, la quale per lo rallentamento del circolo dà sangue oscuro, come fu detto da *Hunter*, e non florido e rutilante, quale suol essere l'arterioso. Nel solo caso di aneurisma, o di ferita d'arteria, un laccio stretto al disotto fa cessare l'equivoco, poichè il sangue si arresta, qualora sia venoso, ed al contrario. Ma ciò non serve nelle amputazioni.

662. Ad abbreviare e semplificare il processo di fermare il sangue, fu pure adoperato il semplice otturamento fatto col ventre d'una gallina applicata e legata sul moncherino (2); a cui venne più a proposito sostituita una vescica (3); la quale pratica usata prima ne' malfattori, ai quali veniva tegliata la mano, leggesi poi stata imitata, al dire di *Fabre*, da certo *Frascarode* chirurgo a Baionna, nell'amputazione di una mano, e così fece Corrado Lud. *Walter* chirurgo ad Alla (4); e nella storia delle amputazioni a lembi, vedute da *Sculteto* (5) e *Ruischio* (6), si vede che anche in quel metodo, dove si voleva tralasciare la legatura de'vasi, adoperavasi la vescica. Feci io pure finora l'esperimento di questa vescica in tre amputazioni di gambe. Il primo andò benissimo. Amputata la parte, applicai la vescica sul moncone, che arrivava fin sopra il ginocchio, e la contenni con fasciatura circolare moderatamente stretta, ed allentai del tutto lo strettoio. Appena comparve un po' di sangue alla parte superiore dell'apparecchio, la vescica vedevasi tumida, livida e tesa. Vi si applicarono alcune compresse e la fasciatura per sostenerla. L'uomo passò bene i primi giorni,

(1) *Pelletan. Clinique chirurg.* tom. 3.
(2) *Fel. Plater. Oper.* tom. 3.
(3) *Bibl. Britan.* n.° 8.
(4) *Med. chir. Anmerk.* 1715.
(5) *Explicatio* tab. 27, fig. 13, in *Armament chir.*
(6) *Epist.* 14.

assai più calmo di quello che soglian essere gli amputati. Ne' dì seguenti era un po' molestato dalla vescica secca, che gli stringeva il ginocchio. Al sesto giorno si levò, e si trovò contenere circa una libbra di sangue scuro, denso, come feccia di vino. I dì seguenti si approssimarono blandamente gli orli della pelle, e guarì bene. Nel secondo ancora più molestato dalla vescica seccata e strignente, volli anticipare d' un giorno il levarla; ma la tibiale anteriore non era ancor chiusa, e dovetti legarla. Anche questi però è guarito. Il terzo era un giovanetto svenuto da lunga carie al piede. Amputata al solito la gamba sotto il ginocchio, applicai la vescica, che legai un po' più stretta, ma non estremamente, perchè pareva minacciare di più degli altri l' emorragia, la quale però finì a bagnare un poco l' apparecchio e non altro. La vescica un po' piccola ed il torcolare basso m' impedirono di portare un po' in su la vescica, ed a questo cercai di supplire con una doppia fasciatura. Questo ammalato continuò ad essere tormentato per quasi due giorni con febbre forte, ed il terzo morì, senz' averlo io potuto esaminare per un' accidentale combinazione.

663. Non ho quindi luogo finora di formare un deciso giudizio su questo metodo, che può ritenersi almeno qual accessorio.

664. Arrestata in qualunque modo l' emorragia, si avvicinano i muscoli e tegumenti, tratti innanzi sul moncone, sul quale si fissano con varie liste di cerotto adesivo: ovvero si applicano due larghe pezze di cerotto alle due facce del membro troncato, con attaccati vari nastrini, i quali si annodano sul moncone. Con tali mezzi si tende a riunire i labbri della ferita per prima intenzione, senz' applicare che qualche faldella leggermente spalmata d' unguento sopra la linea d' unione. Si fascia d' alto in basso il membro fino in vicinanza del moncone, tanto per far ostacolo al ritiramento de' muscoli, che per tenere in giù fissati i tegumenti. Il moncone stesso poi si copre leggermente con alcune compresse, le quali si fissano con alcuni giri della stessa fasciatura. Era più in uso per lo passato che un assistente tenesse una mano contro il moncone per alcune ore, onde tener indietro colla compressione l' emorragia: cosa però superflua d' ordinario, qualora sieno ben fatte le legature; e che è meglio schivare, perchè il comprimere le carni o i tegumenti contro l' osso accresce l' irritazione e la successiva infiammazione.

665. L' amputazione a due tempi ha il vantaggio di conservare più lunghi i tegumenti per ricoprire i muscoli, e l' osso, onde o la piaga può riunirsi, come si disse, per prima intenzione, o almeno ridursi a molto più poca superficie, ed a più pronta guarigione. Siccome però i muscoli facilmente si ritirano, e lasciano, il moncone dell' osso sporger fuori più lungo, perciò facilmente accade, che con questo metodo avanzi fuori nudo l' osso, o non resti coperto, che da' soli tegumenti.

666. A correggere le accennate imperfezioni del taglio a due tempi sono stati aggiunti alcuni altri modi di operare, tendenti ad accrescere la quantità de' tegumenti da conservarsi, e ad aver parte di sostanza muscolare da coprir l' osso, e fare un cuscinetto molle di carni alla cima del moncone.

667. Per acquistare maggior dovizia d' integumenti si pensò ancora, che dopo averli recisi circolarmente, si dovessero separare per qualche tratto dalle carni, e rovesciare all' insù; lo che si ritiene specialmente necessario alla gamba, dove non vi sono carni sufficienti da tirar sul moncone. Oltre a ciò si danno casi di dover amputare sopra una parte, dove i tegumenti abbian contratta aderenza colle carni, per cui non sono più arrendevoli e scorrevoli in modo da poterli ritirare in su bastantemente; sicchè in tal congiuntura sarà convenientissimo il disseccarne, e rovesciarne in su quella porzione che si richiede per lo ricoprimento del moncone, senza di che sarebbe insufficiente, o quasi nullo il vantaggio propostosi col taglio a due tempi.

668. Per conseguire poi oltre la pelle un cuscinetto muscolare da ricoprire il moncone, si trova in *Celso* indicata una buona maniera, la quale consiste, dopo aver tagliato circolarmente la pelle ed i muscoli, in portare di nuovo lo scalpello intorno all' osso per recider le carni che vi sono attaccate, ad un' altezza maggiore, sicchè uno, o due dita dell' osso più in su si vengano a scoprire e segare (1). Questa pratica è poi stata riproposta e adottata dalla maggior parte de' moderni, *Louis* (2), *Bertrandi* (3), *Bromfield* (4), *Gooch* (5) e Ben. *Bell* che parve volersela far sua (6); ed è realmente la più semplice, spedita, e la miglior di tutte.

669. Al medesimo intendimento l' inglese *Alanson* (7), dopo aver fatto il taglio circolare de' tegumenti, propone di tagliare le carni non già trasversalmente, ma obliquamente all' insù, onde l' osso venisse a scoprirsi uno o due dita più in alto del margine inferiore de' tegumenti e de' muscoli, e segato che sia l' osso il moncone rappresenti una cavità conica, in fondo alla quale si trovi l' osso (8). Così terminata l' operazione; riesce agevole di ripiegare i tegumenti o muscoli, e farli tra loro combaciare in modo che l' osso rimanga interamente coperto, ed il taglio circolare si riduca allo stato di una semplice ferita lineare da riunirsi per prima intenzione.

670. Il metodo di *Alanson* venne generalmente applaudito, e da molti adottato. Bisogna però confessare, che senza un grande esercizio quel taglio obliquo riesce più difficile e lungo, con pericolo ancora che le carni vengano irregolarmente tagliuzzate, ed offesi i tegumenti, vicino a' quali si fa scorrere obliquamente il coltello. Di più B. *Bell* dopo averlo provato, trovò che lo smembramento di tanta porzione di sostanza muscolare produce una cavità, che non solo ritiene la marcia, ma impedisce altresì al moncone di essere tanto liscio ed uguale, come quando la

(1) Lib. 7. cap. 33.
(2) *Seconde Mém. sur l'amputation. Acad. chir. Par.* tom. 2, p. 2.
(3) Trattato delle operazioni, §. 806.
(4) *Chir. obs. and cases.*
(5) *Trans. phil.* tom. 65.
(6) Cap. 43. Sez. 4.
(7) *Manuel pratique de l'amputation*, *trad. par Lassus.*
(8) Un cenno su questo taglio obliquo di *Alanson* era già stato dato da *Louis. Second. Mém. sur l'amputation. Acad. chir. Par.* tom. 2, p. 2.

pelle è sostenuta da una piana superficie muscolare; onde egli tornò al suo metodo di prima. Oltre a' quali difetti a me parve di vederne nel metodo di *Alanson* due altri, uno de' quali si è che la legatura de' vasi in quella concavità del moncone si pratica meno facilmente, e l'altro si è che il centro dell'osso viene ad esser coperto o da' soli tegumenti, o dalla parte più sottile del lembo muscolare. In mezzo a tutto questo però non lascia il metodo di *Alanson* di tenere un posto distinto fra i migliori modi di amputare; e tra le sperienze numerose militanti in di lui favore sono rimarchevoli quelle del *Latta*, il quale conta di avere fatte 50 amputazioni col metodo di *Alanson* tutte felicemente!

671. Un altro progetto era stato già fatto da *Louis*, di rendere, cioè, concavo il moncone, come nel metodo di *Alanson*, col tagliare i muscoli strato per strato, ossia quasi ad uno ad uno, lasciando contrarre i primi e superficiali più liberi, avanti dividere i secondi; indi questi incidere a livello degli altri già ritirati, fino a' più profondi e vicini all'osso, i quali in oltre si tagliano dopo aver obbligati a ritirarsi i primi maggiormente colla pezza fessa. E si ebbe tanta confidenza in questo metodo, che adoperandolo riputavasi persino inutile il tagliare la pelle separatamente da' muscoli

672. Contro di questo metodo, oltre il restare scoperti i primi muscoli che si tagliano insieme alla pelle, si può dire con *Pouteau*, non esservi un preciso limite tra i diversi strati de' muscoli, onde nel tagliare gli uni s'intaccano in parte anche gli altri; come di fatti avendolo anch'io sperimentato sui cadaveri, vidi non esservi a sperarne alcun valutabile risultamento; e volentieri mi sottoscrivo al giudizio di *Léveillé*, che l'amputazione circolare a due tempi, col distacco successivo di porzione di carni dall'osso, sia da riguardarsi per il metodo più perfetto, non essendosi nemmeno in Francia generalizzata nè la maniera di *Louis*, nè quella di *Alanson*.

673. Al metodo di *Louis* il *Valentin* (1) si diede a credere d'aver fatta un'aggiunta, o sostituzione importante, coll'aver progettato di tagliar prima i muscoli interni e posteriori p. e. della coscia, a membro molto alzato e portato in fuori, ed al contrario gli anteriori ed esterni a coscia portata in grande estensione ed adduzione. Pare però che questo sia un progetto fallato, e fatto anzi per produrre un effetto contrario. L'oggetto è di conservare più muscoli per coprirne l'osso, e in vece con quel metodo tagliando pure allo stesso punto, se ne porta anzi via di più; e in fatti nell'Istoria dell'Accademia delle Scienze di Parigi per l'anno 1776, è detto di tagliare in cambio i muscoli estensori, tenendo il membro in estensione, per gli adduttori in adduzione, ciò che è il contrario di *Valentin*.

674. L'amputazione a lembo, o a falda si è quella, in cui si conserva da una o da due parti del moncone un pezzo di carni, o di tegumenti, che sporge più lungo del moncone medesimo, sicchè ripiegandovelo sopra, dopo avere segato o disarticolato l'osso, arrivi a coprirne bastantemente tutta la superficie.

675. I due lembi, secondo *Ravaton* e *Vermale*, partigiani di questo

(1) Ricerche critiche ec.

metodo di amputare, si possono fare in due maniere. Il primo li faceva quadrati, e l'altro curvilinei. Se dal punto dove si vuol segar l'osso s'incomincino due tagli laterali discendenti alla lunghezza richiesta del lembo, indi si tronchino circolarmente i tegumenti e le carni fino all'osso, distaccandone poi, e rovesciandone in su i due lembi, questi riusciranno quadrati. Che se attraversate le carni al sito dell'amputazione, si porti in giù il coltello, dirigendolo obliquamente verso la pelle sul finire del lembo, questo riuscirà curvilineo. In quel rivolgimento del coltello d'alto in basso e di dentro in fuori conviene tagliare i muscoli con una sensibile obliquità, senza di che i muscoli tagliati trasversalmente restano un po' troppo grossi alla cima del lembo, e si adattano men bene. Alcuno altro fa prima il taglio trasversale, indi i due tagli verticali. Tanto in un caso come nell'altro mi parrebbe utile di tagliare a due tempi la pelle ed i muscoli, perchè altrimenti la pelle che si ritira, come abbiam detto, più che i muscoli, li lascia sporgere in parte nudi, tanto più se si troncano troppo di traverso, onde non si può ben ricoprire di pelle tutta la ferita. Per segar l'osso poi rasente i lembi rovesciati, giova che la sega sia di lama più stretta del solito.

676. Questo modo di operare inventato prima della fine del secolo decimosettimo da *Lowdham* e pubblicato da *Young* nel 1679, e quindi da *Verduino*, *Saborino*, e da altri preconizzato, non divenne mai ciò non pertanto di un uso generale; e questo forse non senza qualche ragione. Imperciocchè in questo metodo il taglio delle parti si fa più esteso, quanto la sezione conica di un cilindro può esser più grande della circolare, e per conseguenza riesce più doloroso e pericoloso per la gran superficie e per la troppa suppurazione, come avvertì *Boerhaave*, non favorevole a questa operazione, che a' suoi tempi si praticava. Di più se insorge emorragia consecutiva qualche giorno dopo l'applicazione del lembo, riuscirà più difficile ad arrestarsi, e converrà distaccare di nuovo il lembo e discoprire tutta la superficie della ferita; al che si aggiugne, che se non si ha la fortuna di ottenere l'adesione immediata del lembo, la suppurazione fattasi sotto di esso avrà esito più stentato; e quando mai parte dell'osso segato dovesse sfogliarsi, l'uscita delle schegge verrebbe a lungo trattenuta dal lembo stesso, che le ricopre: ovvero se il lembo volesse staccarsi e lasciarsi pendulo fino alla compiuta sfogliazione, la sua presenza sarebbe incomoda e dolorosa, e nel lungo corso del tempo potrebbe asciugarsi e cicatrizzarsi la di lui superficie interna, da non essere più capace di riattaccarsi al moncone.

677. Gli esposti inconvenienti sono in vero possibili e fondati; ma sotto certe precauzioni si rendon men facili ad accadere, giacchè il legare con diligenza i vasi garantirà nella massima parte dei casi dall'emorragia: ed è l'aver voluto schivar tal legatura contando sulla piega e compressione del lembo, che fece torto, al dire di *Alanson*, a quel metodo. Altronde gl'inconvenienti della pressione del lembo sull'osso sono assai lievi nelle disarticolazioni, dove la superficie non è aspra come sull'osso segato, ma liscia e cartilaginosa; la sfogliazione poi dell'osso segato, per essere così ben coperto in questo metodo sarà più

facile ad evitarsi, e finalmente tutti quasi que' difetti sono in parte comuni ad altri metodi, come sarebbe a quello di *Alanson*, che in fondo è desso pure un taglio a lembo circolare; e forse l'invenzione dell'amputazione a lembi diede luogo agli altri posteriori ritrovamenti, risvegliando l'attenzione de' chirurghi sulla utilità di coprire il moncone di carne e pelle, e sulla possibilità di unirsi la ferita per prima intenzione; di che è singolare trovarsene traccia in *Galeno* (1) e *Celso* ciò che darebbe sospetto che si conoscesse e praticasse qualche analogo artificio anche di que' tempi rimoti.

678. *O' Halloran*, chirurgo irlandese, ripropose nel 1765 (2) l'amputazione a lembo, con alcune sue modificazioni. Egli teneva separato il lembo dal moncone per circa dodici giorni, cioè fino a che fosse passato il periodo della infiammazione e stabilita la suppurazione, ed a quest'epoca solamente lo applicava al moncone. Carlo *White* (3) pochi anni dopo adottò pure l'amputazione a lembo, ma non tardava ad applicarlo che 4 giorni, tempo però in cui potrebbe trovarsi nella più grande infiammazione, da non convenire di farlo.

679. Spiace veramente in questi metodi il rinunziare alla possibilità molto lusinghiera della unione per prima intenzione, esponendosi quasi sicuramente alla necessità di esfogliazione nell'osso, ad una suppurazione più abbondante, e ad una cura più lunga. Forse ancora potrebbe il lembo lasciato a se ritirarsi ed accorciarsi, da non essere più bastante a ricoprire il moncone, e in ultimo ridursi a poco il vantaggio di esso. Contuttociò rispettiamo l'altrui esperienza, e non precipitiamo giudizio prima delle debite prove. La sperata unione per prima intenzione, malgrado il procurato combaciamento delle carni e della pelle sul moncone, è un avvenimento tanto raro, che alcuni lo tennero quasi per immaginario (4). A. *Nannoni* (5) parlando di un amputazione dell'antibraccio, ove la ferita, benchè cucita, suppurò molto, soggiugne ciò essere « cosa che segue in tutte le ferite di que« sta natura «. Quest'asserzione, non ostante le promesse degl'Inglesi è ben di rado smentita. L'osso poi che invece di lembo si copre di filaccica, non si fa sempre secco, ma sotto una insensibile sfogliazione, s'involge di granulazione atta ad unirsi successivamente con quella del lembo. Altronde è ella veramente una buona cosa il ripiegare e comprimere a dirittura sull'osso duro ed acuto un grosso lembo di carni ferite? Noi forse non distinguiamo questi inconvenienti dopo una operazione sì grave, che ne ha altri; ma se si rifletta, che una piaga recente mal soffre il metodo d'unione di *Bainton*, come non farassi sentire la compressione e stiratura nell'applicazione prematura del lem-

(1) *Frequenter enim vidimus, cum integrum crus, brachiumve obscissum esset, coaluisse tamen vulnus antequam inflammatio oboriretur. Adversus Erasistrateos* ec. cap. 6.
(2) *Med. Mus.* tom. 3.
(3) *Cases in Surgery.* P. 1.
(4) *Richter.* Elementi di chirurgia vol. 8.
(5) Trattato della semplicità del medicare tom. 1, oss. 39.

do? *Richter* (1) stesso non vorrebbe che si tirasse la pelle sul moncone, che ad infiammazione passata.

680. O sia poi che il lembo voglia applicarsi subito, ovvero ciò differire a diversi giorni, sarà sempre cosa essenziale il farlo che non sia scarso, ma abbondante, onde si abbia piuttosto a sostenerne semplicemente l'applicazione, che tirarlo forzatamente sul moncone.

681. E per fare che desso riesca di lunghezza sufficiente servirà di regola il considerare che il lembo dovendo arrivare, quando è solo, da un lato all'altro della circonferenza del moncone, esso dee avere la lunghezza del diametro di quella circonferenza, che sarà poco più d'un terzo della medesima, tale essendo in ogni circolo la proporzione tra il diametro e la periferia. *B. Bell* vorrebbe che la lunghezza del lembo si tenesse un po' minore in grazia di qualche parte d'integumenti, che si lascia avanzare al rimanente della circonferenza. Ma sarà sempre buona regola che la lunghezza del lembo sopravanzi un poco, piuttosto che manchi, perchè al sopravvenire della infiammazione le parti tendono grandemente a ritirarsi.

682. Di più io sarei d'avviso che si facesse, sempre che si possa, e specialmente alle estremità inferiori, un solo lembo sufficiente, piuttosto che due. Così la cima dell'osso e del moncone resta tutta coperta di carne e di pelle sana; mentre quando si fanno due lembi, la cicatrice riesce appunto sulla cima del moncone, dove per gli urti e per le compressioni troppo facilmente si rompe.

683. Checchè si pensi poi sul merito dell'amputazione a lembi; dessa è ancora ritenuta in chirurgia, e di tanto in tanto stata praticata in diverse amputazioni da *Desault* (2), *Lucas* (3), *Jones* (4), *Loder* (5), e tanti altri; oltre ai casi, dov'è realmente necessaria, come sarebbe alla parte inferiore della gamba, per potervi poggiar sopra, ed in tutte le disarticolazioni. Si danno pure altri casi di una particolar convenienza di farla, come sarebbe dove le parti molli sono guaste di troppo da una parte, e sane dall'altra; ed allora si può approfittare della maggior lunghezza di queste ultime per coprire il moncone, e così tenerlo anch'esso più lungo e bastantemente coperto. *Kirkland* parla in fatti di uno, dove le carni avanzavan più lunghe da una parte, e vennero di poi tratte a poco a poco sull'osso. Dovrebbesi pure, secondo il *Bertrandi*, fare l'amputazione a lembi, quando vi fosse una frattura in isbieco, con un grosso frammento allungato dell'osso, sicchè si dovesse solamente segare alla base di esso frammento, e le sostanze molli fossero in sì buono stato, che permettessero di farne il lembo.

684. Data così un'idea generale de' diversi metodi di amputare, rimane a parlare de' singoli luoghi, ove accade di fare l'amputazione,

(1) *Chir. Bibl.* 4. B.
(2) Opere chir. vol. 7. Trad. it.
(3) *Med. obs. and Enquires* vol. 5.
(4) *Duncan. Med. Comment.* vol. 9.
(5) *Chir. Beobacht* 1, B.

secondo i quali occorrono alcune particolarità, sì in riguardo alla scelta del metodo, che alla pratica esecuzione del medesimo.

685. *Amputazione del braccio.* Questa si può fare o a due tempi, o col metodo di *Alanson*, o a lembo Si farà comprimere l'omerale da un assistente, o si applicherà lo strettoio alla parte più alta del braccio. Nel caso d'amputazione alta, si metterà un globo sotto l'ascella, e con un laccio passato da questa alla spalla, ove si stringe col bastoncino, si comprimerà l'arteria ascellare contro il capo dell'omero: o si comprimerà l'arteria ascellare più in su, o la succlavia; indi si procederà all'operazione con uno de' metodi indicati. La scopertura consecutiva dell'osso è in questo luogo men facile, onde anche il solo taglio a due tempi, aggiugnendovi, se occorre, lo staccamento della pelle, e poi quello delle carni intorno all'osso, può bastare al ricoprimento del moncone, ed alla pronta guarigione. Dopo l'amputazione si legano al solito i vasi, avvertendo di non comprendere coll'arteria omerale il nervo mediano, il quale si trova al lato interno di essa, e così pure altri nervi più in su.

686. *Larrey* dissuade dall'amputare il braccio, più in su dell'inserzione del deltoide, dicendo che in tal caso il moncone viene con forza ed incomodo tirato verso l'ascella ed il petto, per la prevalente azione de' muscoli gran pettorale e dorsale; e che più difficile riesce il portare la legatura profondamente nel cavo dell'ascella, per lo pericolo di offendere il plesso brachiale. *Léveillé* per altro dice essergli riuscita egualmente bene l'amputazione altissima dell'omero fino al collo del medesimo, a segno che dopo la guarigione pareva essersi fatta la disarticolazione; e ne' vizi propagati alla testa dell'osso, inclina piuttosto alla estrazione di questa, che alla disarticolazione, essendo quella estrazione a lui pure riuscita, ma con restare il braccio corto ed immobile. In caso poi di dover amputare presso l'estremità superiore dell'omero, avverte essere necessario di fare un lembo, come nella disarticolazione.

687. *Amputazione dell'antibraccio.* Anche in questo luogo può bastare l'operazione a due tempi. Il chirurgo operatore starà alla parte esterna dell'antibraccio tenuto, se si può, nella massima supinazione, acciocchè le ossa meno si smuovano sotto la sega; così almeno consiglia il *Bertrandi*. Per lo contrario *Sabatier* insegna di mettere l'antibraccio nella più gran pronazione. La prima positura si adatta meglio quando il chirurgo sta al difuori dell'antibraccio, e la seconda allorchè mettesi all'indentro. Segate le ossa, soglion occorrere quattro arterie da legare, cioè la radiale, la cubitale e le due interossee. Egli è consiglio tanto all'antibraccio, che alla gamba, dopo avere tagliato trasversalmente il legamento interosseo insieme alle carni, di tagliare un poco il legamento stesso perpendicolarmente, rasente i due ossi, il che facilita il ritiramento de' muscoli, per segare l'osso più in su.

688. *Amputazione della coscia.* Si fa comprimere il principio della femorale all'inguine, ovvero si applica il torcolare alla parte superiore della coscia, quando si abbia a fare l'amputazione alla parte inferiore, perchè operando più in su, esso dà impaccio e si dee tralasciare, o piut-

tosto metterlo in sito dopo l'operazione, quando non abbiansi assistenti da star in guardia dell'ammalato.

689. In questa amputazione sono più che mai necessarie le precauzioni per lasciar avanzare più lunghe le carni e la pelle, oltre l'osso, perchè qui lo sporgimento dell'osso è assai più facile ad accadere, nè sempre siamo sicuri di evitarlo, anche operando con un buon metodo.

690. Volendo fare il taglio obliquo de' muscoli premesso il taglio circolare ed il ritiramento della pelle, esso si comincia al vasto interno, stando il chirurgo esternamente. Si porta il tagliente del coltello sotto i tegumenti di basso in alto fino all'osso, e si tira a se facendo che la punta appoggi sempre sull'osso, e seguendo gl'integumenti tutt'attorno colla stessa obliquità.

691. Riguardo poi al modo di unire le carni ed i tegumenti sul moncone, *Alanson* voleva che si facesse l'unione dall'innanzi indietro, onde la linea della ferita riunita, e la consecutiva cicatrice risultassero trasversali, perchè in appresso questa linea per la prevalente azione de'muscoli posteriori viene tratta più all'indietro, onde la cicatrice sfuggendo dalla cima del moncone, questo viene ad esser coperto di pelle naturale ed intatta, ciò che è un vantaggio ben valutabile B. *Bell* aveva timore, che nella positura ordinaria degl'infermi, cioè nella supina, avessero le marce uno scolo men libero dal moncone, ond'egli preferiva di unir la ferita da un lato all'altro, sicchè la linea d'unione fosse diretta dall'innanzi all'indietro. Il trattenimento però della materia si può al caso evitare in altra maniera, ancorchè la ferita si unisca alla maniera di *Alanson*, cioè collocando la coscia di fianco, come nel metodo di *Pott* per le fratture. E di fatti un amico di *Alanson* gli aveva proposta tal positura da usarsi dopo l'amputazione; ed ognun vede che in tal modo l'angolo esterno della ferita diviene inferiore e declive.

692. *Desault* faceva l'amputazione della coscia a lembi, ordinando ad un assistente di comprimere con un duro cuscinetto l'arteria crurale al disotto del legamento del *Falloppio*; indi impugnate con una mano tutte le parti molli della parte interna della coscia, le attraversava con un coltello dritto che immergeva anteriormente, e di cui faceva sortir la punta alla parte posteriore della coscia, facendola strisciare sopra il femore; e tagliando poi obliquamente in basso formava un lembo di circa quattro pollici di lunghezza, nel quale eran compresi una parte del muscolo crurale, il vasto interno, i vasi e nervi, gli adduttori, il sartorio, il gracile interno, il semimembranoso, ed il semitendinoso. Rovesciato il lembo, legava l'arteria, e la vena crurale con un nastrino di quattro fila incerate, ed il tronco della perforante. Faceva allo stesso modo il lembo esterno, e rovesciati in su i due lembi, tagliava il più alto possibile le parti molli che erano sfuggite alle due prime sezioni, in un col periostio, e segava il femore contro la base delle falde. Ovvero si può, secondo il *Bell* ed altri, fare un sol lembo anteriormente, segnandolo prima coll'inchiostro, o col gesso per farlo più regolare; e certamente questo pare preferibile per la minore carnificina e per la ragione che abbiam detta di portare la cicatrice fuori della cima dell'osso. Ovvero si può fare la semplice amputazione circolare a due tempi, separando parte dei tegumenti per conservarne di più e distaccando di poi anche le carni dall'osso, dopo la loro recisione circolare.

693. Nell'amputazione della coscia occorrono molti vasi da legare, e primamente il tronco della femorale, poscia all'esterno di essa i rami della profonda. Tutte queste arterie soglion trovarsi negl'interstizi dei muscoli; ed è, al dire di C. *Bell*, necessario talvolta di spaccare le guaine specialmente del tricipite per legarvi i vasi nascosti.

694. Per l'amputazione della gamba si può far comprimere dall'assistente la femorale all'inguine, ovvero applicare il torcolare a questo medesimo luogo o a qualche altra parte della coscia, ovvero al ginocchio, col cuscinetto premente al garretto la poplitea.

695. La femorale non si può sempre stabilmente comprimere lungo la coscia, attesa la sua obliquità, profondità e scorrevolezza sul cilindrico femore. Ho provata in un caso di aneurisma poplitea una grande difficoltà di fare sulla crurale una stabile e sufficiente compressione. Gli Autori del Dizionario, e *Léveillé* indicano un solo luogo d'applicare il torcolare alla coscia, cioè fra il terzo medio, e l'inferiore della coscia, dove l'arteria passa a traverso del terzo adduttore, e per conseguenza è forse più stabile. Il citato *Loder* bisogna che conoscesse quell'imperfetta azione del torcolare alla coscia, poichè in un'amputazione di gamba applicò due strettoi, uno alla coscia e l'altro al poplite. *Pelletan* riguarda per mal sicura la compressione stessa fatta all'inguine col torcolare a brachiere: sebbene questo sia il miglior sito per la compressione. Di più insegna il Dizionario esser meglio fare la compressione non del tutto direttamente contro dell'osso, ma un poco obliquamente di sotto in su e di fuori in dentro: alla quale obliquità forse meno si adatta il cuscinetto che il dito.

696. L'*amputazione della gamba*, secondo molti, non si può fare che quattro o cinque dita al disotto del ginocchio, perchè dovendosi il malato appoggiare sul ginocchio piegato, il lasciare la gamba più lunga dà tale impaccio, che alcuni aventi il moncone più lungo preferirono di subire una nuova amputazione più in su, affine di accorciarlo; siccome notarono con fatti pratici specialmente *Pareo* (1) e *Sabatier*; perchè difficilmente riesce sopportabile il poggiar sul moncone, ed anche usando una gamba cava e conica in modo che la cima del moncone resti sospesa sul fondo di essa, senza toccare a nulla, lo stiramento della pelle di sotto in su tende a far riaprire la cicatrice. Secondo *Louis* si può adattare la macchina con un appoggio circolare sotto la tuberosità della tibia, luogo atto a sostenere il peso del corpo, senz'appoggiarsi sulla estremità del moncone. E veramente in questo luogo la maggior grossezza del capo della tibia scemerebbe non poco lo stiramento de' tegumenti all'insù. Il *Ravaton* era anch'esso d'avviso che si potesse fare l'amputazione della gamba alla parte inferiore, e così pure *Bromfield*, *White* e *Schlicting* (2); anzi B. *Bell* sostiene ancor più francamente doversi amputare la gamba più in basso del sito solito, assicurando di aver avuti molti esempi di persone che camminarono bene col moncone lungo, insinuato in una macchina di cuoio

(1) L. 12, c. 29.
(2) *Traumatologia* ec.

a guisa di stivale. Altronde l'operazione più in basso è meno pericolosa, l'osso è più sottile, ed è più facile che si abbiano tegumenti bastevoli da coprir la ferita. *Trécourt* (1) dà pure il caso d'amputazione fatta alla parte inferiore della gamba, potendovisi l'uomo in appresso poggiar sopra nel camminare. Anche in Milano vi fu qualche persona stata amputata alla parte inferiore della gamba, e che passeggia bene sul moncone, in vece che sul ginocchio piegato. Notano però il *Latta* e *Larrey*, che non tutti sono in caso di procurarsi quello stivale di cuoio indurito, onde forse pe' poveri sarebbe preferibile più generalmente l'amputazione ordinaria alla parte superiore. I moderni Francesi sono tutti contrari all'amputazione inferiore (2); e tale discordia meriterebbe di essere meglio decisa. Comunque siasi, descriveremo tanto l'amputazione superiore che l'inferiore.

697. Nell'amputazione superiore della gamba avverte il *Latta*, che essa debba farsi almeno in tutta la larghezza della mano al disotto dei condili della tibia, perchè operando più in su si vengono a scoprire troppi cancelli midollari, la midolla si corrompe, l'osso si guasta facilmente, ed è raro che si possa ottenere l'unione immediata. Che se non permettesse il male di amputare ad una sufficiente distanza dal ginocchio, il *Bell* ed il *Latta* medesimo vorrebbero piuttosto che si facesse l'amputazione al disopra del ginocchio, dove la guarigione sarebbe più facile e pronta. Nel che però non so se questi sieno da imitarsi, perchè per bello che riesca il moncone alla coscia, non si può mai contare di starci sopra così bene, come sul ginocchio piegato.

698. Si aggiunge l'esperienza rispettabile di *Larrey*, che riguarda per più pericolosa l'amputazione della coscia, che quella anche più alta della gamba, che dice aver fatta con buon esito per ben tre volte sui condili della tibia, asserendo egli, che la segata parte spugnosa della tibia non si guasta punto, anzi si abbassa e si copre facilmente di cicatrice. Piacemi inoltre nell'amputazione più alta della gamba il trovarsi ivi men grossa la polpa e quindi meno carni da tagliare, e l'essere in appresso più facile a nascondere la deformità del piccolo moncone, applicando al ginocchio la gamba di legno. Restando in quest'amputazione sì alta della tibia una porzione cortissima di fibola, dice *Larrey* esser meglio levarla, perchè dà impaccio nella gamba artificiale.

699. Avverte però lo stesso *Larrey* di non amputare più in su della tuberosità della tibia, o dell'inserzione del legamento della rotella, perchè tagliando sì alto si apre la borsa sinoviale, ritirasi la rotella e si guasta l'articolazione.

700. Del resto l'amputazione alla parte superiore della gamba è in generale quella che dà un moncone più difficile a coprirsi di carni e di tegumenti, attesa la larghezza della tibia, e la disuguale distribuzione delle carni intorno alle ossa, essendovene troppo da una parte, e niente dall'altra; onde in questo luogo è necessario più che altrove

(1) *Mém. et obs. de chir.*
(2) *Larrey*, *Léveillé*, gli Autori del Dizionario ec.

il separare e rivolger in su i tegumenti, prima di tagliare i muscoli. Alcuni consigliano il taglio obliquo di questi, secondo il metodo di *Alanson*; ma varamente pare, che a questo luogo non si guadagni nulla affatto con quella maniera di taglio, perchè i muscoli, benchè tagliati obliquamente, non possono tuttavia arrivare a coprir l'osso, ed altronde è difficile il rovesciarli bene in su, e senza questo rovesciamento si viene a segar l'osso un po'al disotto del taglio delle carni, restandone una porzione per conseguenza inutilmente isolata e nuda.

701. I tegumenti sopra il moncone pare che non si debbano unire in altra direzione, che obliquamente trasversale, facendo corrispondere agli angoli della ferita la tibia e la fibola. Così v'ha meno pressione delle ossa sulla pelle, onde diventa superfluo il consiglio dato da *Larrey* di tagliarla, ossia fenderla perpendicolarmente nel luogo corrispondente all'angolo più sporgente della tibia; come non è pure d'alcun riflessibile uso l'altro consiglio dato da *Sabatier*, di fendere dopo l'amputazione un po'd'aponeurosi, che copre i muscoli d'ambe le parti.

702. Volendo poi coprire il moncone non solo di tegumenti, ma anche di muscoli, altro mezzo non avvi che di fare l'amputazione a lembo: per eseguir la quale si tagliano prima con una incisione semicircolare i tegumenti e le carni anteriori; poi con un coltello ambitagliente si penetra dietro la parte posteriore del peroneo, fino a farlo sortire oltre la tibia al lato interno della gamba, e traendolo in giù si fa un lembo de' muscoli soleo e gemelli: ovvero si fa prima il lembo, e dopo si fa il taglio semicircolare.

703. Qualche volta mi è avvenuto inavvertentemente nell'operare sui cadaveri, che lo stiletto s'insinuasse tra la tibia e la fibola, e ciò veggo essere avvenuto anche a *Loder*. E così pure nel tagliare le carni interossee ho veduto una volta la tibiale ferita colla punta del coltello più in su del livello del moncone, quindi l'emorragia in appresso continuava, malgrado l'aver legata la cima dell'arteria, perchè dessa trovavasi aperta più in alto, onde dovettesi fare coll'ago una seconda e più profonda legatura. Tanto in questo caso poi, come in qualche altro, farò osservare che la tibiale posteriore, trovandosi alle volte infossata di troppo tra la tibia e i muscoli, si dura fatica a comprenderla bene con uno o due mezzi giri dell'ago, e in vece riesce meglio il rimnovere un po' colle dita, o far rimuovere da un assistente i muscoli dalla parte posteriore della tibia, presso di cui scorre l'arteria, ed allora, facendo passare trasversalmente l'ago tra la tibia e l'arteria con un semplice mezzo giro, si comprende ed allaccia più facilmente.

704. L'amputazione alla parte inferiore della gamba dee lasciare il moncone non più lungo di nove pollici. In essa si fa il lembo posteriormente col tendine d'Achille: ovvero dal lato esterno, come vuol *Bell*; o si fa il taglio obliquo di *Alanson*; sicchè in un modo o nell'altro si possa avere un moncone ben coperto. Io preferirei sempre di far un lembo, almeno di pelle, per coprir tutto l'osso.

705. Eseguita in qualunque modo l'amputazione, si porta e mantiene a discreto combaciamento la ferita, medianti le liste di cerotti

adesivi; le quali è però d' avvertire che se non passano anche sull' osso, sono capaci di fare un' azione nociva, tirando in su le sole carni e la pelle, e lasciando fuori l'osso. Passando poi sull' osso stesso possono comprimere troppo le parti molli, onde fu detto di mettere un po' di fila sull' osso, ovvero tener sollevati i cerotti, facendoli passare sopra una compressetta circolare intorno al moncone, fuori della ferita. Questa poi si copre con una faldella asciutta, o spalmata di semplice unguento. *Desault* impolverava di colofonia le fila applicate immediatamente sul tronconc, asserendo che questa polvere assorbisce l'umidità, dà tuono alle parti, fa contrarre i vasi, facilita la suppurazione, ed impedisce che le fila si attacchino, e si uniscano alle carni. Le cose per altro vanno egualmente sotto il semplice unguento, o anche le sole fila asciutte: avvertendo di non confonderle co' fili delle legature dei vasi, che bisogna ricoprire e fissare alle loro estremità co' cerotti fuori della ferita.

706. Le speranze date dagl'Inglesi di una unione immediata per prima intenzione essendo ridotte quasi a nulla, si osserva che alcuni moderni pratici tornano a mettere un po' di filaccica sulla ferita, ad oggetto, dicono gli Autori del Dizionario, d' impedire il ristagno della materia; ma questo non pare un sufficiente motivo, e più ragionevole è lo scopo di altri, che mettono poche fila sull' osso per allontanarne la dura pressione dalle parti molli. *Larrey* copre prima il moncone colla pezza bucherellata, indi colle filaccica.

707. Il moncone va soggetto e subsulti talvolta forti, per cui si può disunir la ferita, o strappar qualche filo, e perciò è utile consiglio di fissarlo con uno o alcuni tratti di fascia attaccati al letto.

708. Un altro più grave accidente si è l'emorragia. Questa è distinta dall' *Alanson* in *primitiva*, che accade entro le prime 24 ore, e *consecutiva*, che viene più tardi. Quest' ultima è più rara nel metodo moderno di riunire la ferita; e dessa, quando ha luogo, suol richiedere la legatura de' vasi fatta coll' ago, perchè allora i vasi ritirati e sepolti nelle carni non si possono trar fuori isolati sull'uncino, o colle mollette. *Petit* in caso d'emorragia secondaria in un'amputazione alta della coscia, fece costruire un torcolare atto a comprimere in due luoghi allo stesso tempo, cioè sul tronco della femorale al disopra del moncone, e sull' arteria stessa entro della ferita.

709. Il moncone sarà collocato orizzontalmente, e pochissimo alzato, perchè il sollevarlo di troppo eccita il ritiramento de' muscoli, specialmente posteriori, e d' ordinario torna comodo l'adagiare l'ammalato ed il moncone un po' in fianco.

710. Riguardo alle fila, onde furon legati i vasi, passato il periodo infiammatorio, e stabilita la suppurazione, giova tirarle un po' leggermente tutti i giorni, per favorirne il distaccamento, prima che vengano seppellite dalle carni nuove vegetanti nella ferita *Milleret* in un caso che il filo era restato attaccato fino ai 50° giorno, si aprì la strada colla spugna preparata, passò la sonda sotto il refe, ed il taglio colla forbice ottusa (1).

(1) *Journal de Médecine* tom. 31.

711. La cura generale dell' infermo sarà diversa secondo lo stato delle sue forze, e secondo che l' amputazione sarà stata fatta immediatamente dopo una grave offesa, ovvero più tardi; nel secondo caso, dice il *Latta*, essendovi già molta debolezza per la sofferta malattia, non vi sarà d' uopo d' alcuna evacuazione; ed al contrario nel primo (1). Con questa regola, e col buon metodo di operare assicura lo stesso di essere stato egualmente felice nelle amputazioni fatte tanto immediatamente, che consecutivamente.

712. Dopo la guarigione, l' amputazione delle grosse membra può dar luogo a obesità, o a pletora, onde in seguito usar dovrassi parsimonia di vitto, e qualche salasso e purgante, allorchè appaiono segni di troppa pienezza, siccome notò fin da' suoi tempi *Galeno* (2). In uno a cui erano state amputate ambedue le cosce, notò *Larrey* che oltre l' ingrassamento, si era fatto il secesso più frequente del naturale; lo che sarà stato effetto della pienezza del sistema vascolare sanguigno, sotto del quale ha luogo, come si disse (P. 1. c. 1), un minore assorbimento.

713. Alcune volte, malgrado le precauzioni prese per la ridondanza successiva delle carni, e della pelle da coprire il moncone, non si può evitare che una porzione più o meno lunga dell' osso sporga fuori delle carni; e ciò accade specialmente alle amputazioni della coscia, o anche della gamba. Tale scopertura venne attribuita da *Louis* al ritiramento de' muscoli, e da *Pouteau* allo scioglimento della cellulare per la suppurazione. Starebbe in favore della seconda opinione, secondo il riflesso di *Richter* (3), il non osservarsi quella prominenza dell' osso succedere che alcuni giorni dopo; e l' osservazione di *Minors*, che, se non succede gran suppurazione, le carni non si ritirano punto (4). Tuttavia è credibile che v' entri tanto una causa, che l' altra, essendosi osservati i muscoli ritirati sotto la pelle anche dopo la cicatrice d' un amputato alla coscia, guarito in 15 giorni.

714. L' osso scoperto e prominente cade in necrosi, e col tempo si separa; ma tal separazione suol essere molto tardiva, e tiene perciò grandemente lontana la guarigione del moncone. Di più alle volte non si stacca tal porzione di osso da lasciarne coprire il superstite colle carni, onde la cima del moncone resta conica, per essere tuttora l' osso più lungo delle carni, per cui non è più possibile il poggiarvisi sopra. Quindi è stato proposto di tagliare le carni alla base del conico moncone, e segar l' osso nuovamente. Ma secondo attesta *Louis* (5), l' espe-

(1) *If the weakness induced by the disease had been just sufficient to keep off the inflammatory symptoms, no medicine was requisite; if too great, then it was necessary to give cordial and restoratives; and where there was no prewieus weakness, ane artificial one was necessary to counterbalance the inflammatory tendency occasioned by such a large wound, where the powers of life are high.*

(2) *In lib. 4. Hippocr. de art. n.° 40.*

(3) *Chir. Bibl. 1. B.*

(4) *Pract. Toughts on amputation.*

(5) *Mém. sur la saillie de l'os après l'amputation etc. Acad. chir. Par.* tom. 2.

rienza ha dimostrato, che in questi casi tagliando troppo alto le carni vive ne succedono gravi accidenti, qualche volta peggiori che nella prima amputazione; ed al contrario, se si taglian troppo in sotto, l'operazione è insufficiente, perchè vi resta ancora un po' d'osso prominente.

715. Lo stesso *Louis* cita una osservazione di *Andouillé*, ove si applicò intorno alla base dell'osso prominente l'acqua mercuriale (*nitrato di mercurio*) con filaccica, e si ottenne una pronta separazione dell'osso anche più in su del bisogno.

716. *Léveillé* in un opuscolo sopra questo argomento (1) fa osservare, che quando l'osso sporge nudo, se è spogliato solamente del periostio, si esfoglia solo alla corteccia esteriore, e resta ancora conico, ritardando la cicatrice; mentre se è distrutta anche la midolla, quel pezzo d'osso si stacca totalmente, e più prestamente necrosato.

717. Per conseguenza nello sporgimento primitivo dell'osso, dopo le amputazioni, egli consiglia di distruggere il midollo e suo involucro; avvertendo però di ciò fare soltanto a profondità minore la metà di quella della denudazione esteriore; poichè la suppurazione midollare oltrepassa sempre il luogo fissato. Distrutto poi il midollo, e distaccatane la membrana dalla parete del canal midollare, si riempirà la cavità con un cilindretto di filaccica inzuppate nello spirito di vino puro, o diluto coll'acqua, fino alla suppurazione, ed allora si medica a secco.

718. Nel risalto consecutivo o si lascia la separazione alla natura, o in caso d'inerzia si adopera il fuoco, come faceva *Pareo*, o meglio l'anzidetta distruzione midollare. *Volpi* aveva già praticata, dietro gli sperimenti di *Troia*, la distruzione della midolla, per accelerare la caduta dell'osso. *Scarpa* ottenne lo stesso effetto, avendo dovuto introdur delle fila nel canal midollare per arrestare una emorragia proveniente dal midollo in un'amputazione di coscia.

719. Dopo che il malato è guarito dall'amputazione, rimane ad applicarvi un membro artificiale tanto per la figura, che per supplirne in quanto che sia possibile gli usi. Ben. *Bell* dà la figura di gambe e braccia artificiali fatte di cuoio, con diversi artificj, che ne rendono più comodo l'uso. Ed anche il nostro artefice Lorenzo *Mazzoni* inventò una mano così ingegnosamente costrutta, da essere servibile a diversi usi (2).

720. Comunemente gli amputati alle gambe si appoggiano col ginocchio piegato sopra una gamba di legno; ma nelle amputazioni fatte alla parte inferiore della gamba, qualora la cima del moncherino sia risultata ben coperta di parti molli, si può qualche volta poggiar sul moncone, quand'esso si ponga in uno stivale incavato, lasciando la gamba con fascia di flanella per ingrossarla, onde si ap-

(1) Memoria sulle malattie, che affettano le estremità delle ossa, dopo le amputazioni degli arti. Trad. Pavia 1803.

(2) Lettera d'un Medico agli Autori dell'Estratto della Letteratura Europea, concernente la descrizione d'una molto ingegnosa mano artificiale. Milano 1766 con fig.

poggi nella gamba artificiale co' suoi contorni, non totalmente sulla cima del moncone Così si ha un bel vantaggio nel conservato uso del ginocchio, onde assai meno si accorge che uno abbia la gamba artificiale.

721. I malati, a'quali si è amputata la coscia, non camminano sul moncone, ma poggiano colla gamba di legno sulla tuberosità dell'ischio e sulle ossa del pube (*Latta*).

722. La medesima sostituzione di un membro artificiale occorre pure talvolta per la mancanza naturale e congenita di qualche parte. Le quali mostruosità difettive accadono o per ristrettezza e compressione sofferta nell'utero, o per lunga e cattiva positura, equivalente nell'effetto, a quella cagione, e secondo l'opinione di molti, specialmente non medici, per una qualche forte impressione sull'immaginazione della madre. Una dama di Mantova avendo occasione di vedere frequentemente molti invalidi amputati di ritorno dalle Spagne, suoleva dire di aver timore, per lo ribrezzo che provava a quella vista, di dar alla luce un figlio imperfetto; e di fatti partorì un bambino mancante di una gamba. Nel tomo 43 della Biblioteca Britannica si legge un esempio consimile, non che altri fatti tendenti a provare, che l'opinione popolare sugli effetti della fantasia materna sul feto, non manca di fondamento, onde forse col tempo le verrà data credenza anche da' dotti, come ora si crede alla discesa de' sassi dall'aria.

723. Alcune volte in vece dell'amputazione totale del membro è stata fatta la sezione parziale delle estremità articolari viziate delle ossa. Si legge nelle osservazioni di *White* (1), che questo chirurgo in una carie della testa dell'omero dilatò ampiamente per lo lungo un seno fistoloso che vi era, e per questo taglio fece sortir l'osso dall'articolazione, trovandosi consumata per la suppurazione la capsula, e lo segò via, conservando il braccio, il quale restò un po' più corto ed anchilosato coll'omoplata, dopo la guarigione che si ottenne in quattro mesi. *Gooch*, *Cooper*, ed altri chirurghi, specialmente inglesi, hanno tagliata via l'estremità articolare di alcune ossa nelle lussazioni complicate, come anche fu estratta la testa del femore, che era di già staccata (2). *Orred* fece l'estirpazione parziale della testa dell'omero, restando ancor mobile l'articolazione (3). *Koeler* amputò la testa del femore in un col gran trocantere negli animali, e vide riacquistati i movimenti, ancorchè non si fosse fatta rigenerazione delle ossa (4). *Sheldon* portò via due pollici e mezzo di cubito unitamente all'olecrano, per carie, restandovi una articolazione ancor buona e con molto movimento. *Larrey* fece pure l'estirpazione della testa dell'omero, conservando il braccio. E finalmente *Park*, altro chirurgo inglese, fece la proposizione più generale, che in certe malattie croniche articolari, e specialmente ne' tumori bianchi delle articolazioni del gi-

(1) *Cases in Surgery*. Part. 1.
(2) *Trans. Phil.* 466.
(3) Ib. tom. 69.
(4) *Experimenta circa ossium regenerationem.*

mito e del ginocchio, si dovessero separare, e portar via ambedue i capi viziati delle ossa, lasciando poi che le tronche estremità si assodassero insieme con anchilosi ossea, ossia con vero callo. Egli infatti la eseguì in un ginocchio, portando via la rotella ed il legamento capsulare, indi slogando, e portando via colla sega le estremità articolari del femore e della tibia. La cura fu aspra, lunga e pericolosa; ma finalmente l'uomo guarì.

724. Nel ginocchio conviene far il taglio in avanti, nel gomito in vece all'indietro. L'A. raccomanda di portar via tutto il legamento capsulare, attribuendo ad alcuni rimasugli di questo nella operazione da se fatta al ginocchio, la troppo abbondante suppurazione consecutiva. Il *Bell* per lo contrario vorrebbe che non si levasse via alcuna parte di quel legamento. Ma come si potrà mai operare in modo da lasciarlo in sito? Del resto intorno a questa operazione, proposta nel caso di dovere a forza tutta di tagli, separare e trar fuori le ossa, sembra aver ragione il *Lassus*, traduttor francese dell'opuscolo di *Park*, nel dichiararla quasi temeraria e forse giammai adottabile, e in fatti lo stesso *Park* confessa in proposito dell'operazione da lui eseguita al ginocchio, che la ferita era orribile a vedersi, e aveva l'aspetto di una vasta caverna colle pareti sottilissime.

725. *Riflessioni ulteriori sopra le amputazioni.* Hanno i moderni veramente fatti de' gran miglioramenti nel manuale delle amputazioni; ma sembra quasi da temersi, che a forza di voler raffinare, correggere, o cambiare, si cada come in altre discipline, nel falso e nel peggio. Tre oggetti si ebbero principalmente di mira, cioè l'assicurarsi meglio dall'emorragia, la prontezza della guarigione, e la maggior facilità di poggiarsi sul moncone,

726. Intorno a' mezzi di preservarsi più sicuramente dalla perdita del sangue, già si è detto essersi moltiplicata forse di troppo la legatura de' vasi, e si commendò una certa moderazione.

727. Riguardo alla prontezza di guarigione, guadagnasi, è vero, in alcuni casi, ma non tutto quello, che parevano volerci indurre a sperare. Frequentemente vediamo lentissima e tarda la guarigione della ferita sul moncone, per suppurazione prolungata, perdita di cellulare, assottigliamento di pelle e carie, o necrosi dell'osso, e non di rado dopo esser guariti tornano a riaprirsi al primo usare la gamba, o altro membro artificiale Negli amputati per mali cronici accade non di rado che la conservata pelle non si attacchi punto e resti pendolone coll'osso morto nel centro. A che sono valsi in questo caso tutti i mezzi impiegati per la pretesa riunione della ferita per prima intenzione?

728. Anche in questo articolo pertanto è forse troppa ed esagerata fino al danneggiamento e pericolo la sollecitudine de' moderni. Imperciocchè pare certo, che quel tirare le carni e la pelle sull'osso con cerotti sia un mezzo sovente doloroso di troppo e cagione d'infiammamento, di cancrena, o di profuse suppurazioni, per l'offesa delle carni compresse sull'osso; onde i più pratici han cominciato a ricredersi da quella troppa adduzione. *Larrey* dice di limitarsi a tener giù i tegumenti colla sola fascia circolare, senza passare co' giri sulla punta del moncone; il che però fatto blandamente non manca di avere un qualche vantaggio. Lo stesso autore non vorrebbe punto nè il distacco

e sollevamento della pelle all' intorno per conservarne di più, nè l' amputazione a lembi, eccettuate le disarticolazioni, e dissuade pure dalla troppo esatta unione.

729. E riguardo all' oggetto di potersi poggiare sul moncone, non è desso ancora quasi sempre frustraneo e nullo? Già si è detto quanto dubbio vi sia sul potere stare sul moncone della gamba amputata in basso. Resterebbe a vedere, se si possa stare almeno sul moncone della coscia; ma questo pure suol essere un vano desiderio. *Minors* dice francamente che il cuscinetto delle carni alla coscia serve a nulla, giacchè si è ancora obbligati a cercare l' appoggio non sul moncone, ma sopra l' ischio, sul gran trocantere e la natica; ed anche il *Sabatier* ha negato che gli amputati alla coscia si possano poggiare sul moncone, ma solo sull' ischio e pube. A che dunque vale tanta cura e carnificina per ricoprire l' osso di carni e di pelle? Non ha egli quindi ragione *Pelletan* di criticare il moderno metodo di amputare siccome lungo e doloroso? Egli poteva aggiugnere più pericoloso.

730. Un' altra osservazione propria di questo autore si è, che la strettezza delle fasce per tenere già sul moncone la pelle e i muscoli è capace ella stessa di dar luogo all'emorragia; ed il sangue poi per quel forzato avvicinamento delle parti, oltre ad uscir fuori, si spande ed infiltra sotto la pelle, risultandone suppurazioni, putrefazioni, e maggior ritiramento di muscoli da que' mezzi medesimi, co' quali pretendevasi di schivarlo.

731. Forse alcune operazioni andrebbero meglio se fossero fatte più semplicemente e speditamente. Quelle braccia e gambe strappate via interamente in un colpo sarebbero esse guarite, se fossero state amputate dall' arte? *Pouteau* vide un' amputazione di coscia fatta all'antica in un sol tempo guarire senza prominenza dell' osso, a differenza d' altre eseguite colle migliori cautele.

732. La conchiusione di questi ragionamenti non è però di tornare alle antiche maniere, rinunziando a' moderni perfezionamenti, ma sì di adottar questi con una certa moderazione e discernimento.

733. Una persona già debole non è in istato di sopportare una troppo lunga operazione, onde bisogna scegliere il metodo più spedito, e quello che porta taglio meno esteso. Alcuni ammalati che dovevano essere amputati alla gamba, mi dissero essi stessi, che si sarebbero prestati all' operazione, purchè la facessi più in basso della polpa, ove la gamba è più sottile. In fatti non v' ha paragone tra il pericolo di operare in un luogo, o nell'altro Quell' amputazione ordinaria, che si suol fare nella parte mezzana e giustamente più grossa del polpaccio, è veramente una cosa spiacevole. Molti più ammalati, a dire la verità, muoiono di questa operazione, che non si crederebbe, ed essa non ha men di pericolo, che quella fatta alla parte inferiore della coscia. Dove pertanto un malato ha troppa polpa, parrebbe meglio di portare l' operazione o un po' più in su verso il ginocchio, come fece *Larrey*, o veramente al disotto della polpa, come si è detto. Che se anche un uomo si trovasse incapace di poggiarsi su quel moncone, ed avesse l'incomodo della troppa lunghezza di esso, che varrebbe mai questo a confronto della vita salvata, che forse amputando più alto sarebbe stata perduta?

734. Che se si tratti d'amputare la coscia, sarà egli sempre ben fatto pel solo oggetto di evitare quella famosa prominenza dell'osso il portarsi tanto in su, dove la coscia più grossa dà ferita più estesa e pericolosa? E quanto non è meglio tagliare la pelle e i muscoli sempre più in basso che sia possibile, portandosi poi più in su a segar l'osso, con quel facile distacco delle carni intorno ad esso, come fu da *Celso* insegnato? Questa è dunque la maniera più convenevole, se oltre la pretesa bellezza del moncone consecutivo, si vuol pure avere i maggiori riguardi alla vita dell'ammalato. Che se anco finisce l'osso a necrosarsi e sporger fuori delle carni, quanto mai non è facile alla maniera di *Troia* di sollecitarne il distacco senz'alcuna grave operazione?

FINE DELLA PARTE SECONDA.

INDICE

DELLA PARTE II TOMO III.

CAPO III.

Ferite delle parti più semplici.

CAPO IV.

Ferite ed altre lesioni della testa.

CAPO V.

Ferite della faccia.

CAPO VI.

Ferite del collo e della spina.

CAPO VII.

Ferite del petto.

CAPO VIII.

Ferite dell' addome.

CAPO IX.

Commozioni e contusioni de' visceri del petto e del ventre.

INDICE

DELLA II PARTE.

TOMO QUARTO

CAPO X.

Fratture in generale.

CAPO XI.

Fratture di alcune ossa della testa e di quelle del tronco.

INDICE

DELLA III PARTE

TOMO QUINTO

CAPO XVI.

Lussazioni in generale,

CAPO XVII.

Lussazioni di alcune ossa della testa e di quelle del tronco.

CAPO XVIII.

Lussazioni delle estremità superiori.

391. Difetti superstiti per mancanza di riduzione: metodi riduttivi 392. Giudizio sopra di essi 395. Cautele. Mezzi accessori per superare le maggiori difficoltà. Commendazione delle estensioni a braccio alzato 396. Cura dopo la riposizione. Lussazioni dell' antibraccio, cioè del cubito all' indietro, dai lati, ed anche davanti 400. Loro spiegazione. Diagnosi 401. Facilità d'equivocare 402. Tumor bianco sopravvegnente a queste lussazioni. Tempo di loro riducibilità 403. Figura della parte non riposta. Pronostico. Gravezza delle lussazioni complicate. Loro riducibilità 404. Metodi di riduzione 405. Governo consecutivo della parte. Lussazioni della estremità inferiore del cubito 406. Correggimento alla dottrina di Desault *407. Maniera di farsi. Diagnosi. Riduzione 408. Lussazioni della estremità superiore del raggio 409. Riduzione. Sforzo semplice di quell' articolazione, e sue conseguenze. Osservazioni proprie su queste lussazioni 410. Smovimento imperfetto della estremità inferiore del cubito nelle storte. Lussazioni del carpo 412. Come anche le ossa dell' antibraccio si sloghino sul carpo. Segni delle singole lussazioni. Metodo di riduzione 413. Conseguenze e cura dopo la riduzione. Slogamenti particolari delle ossa del carpo tra di loro. Lussazione delle dita 414. Riduzione. Ingrossamento superstite alle articolazioni. 415.*

CAPO XIX.

Lussazioni delle estremità inferiori.

Lussazioni del femore 415. Luoghi dove si porta l' osso 416. Errore di creder più facili le lussazioni anteriori per la mancanza del margine osseo da questa parte 417. Costume particolare delle lussazioni spontanee. Modo di farsi e segni delle singole lussazioni del femore. Spiegazioni ulteriori 419. Modo più ordinario di voltarsi la testa del femore nelle lussazioni posteriori: dipendenza della direzione del piede da questo, e sue eccezioni. Apparenze illusorie di slogamento nel mal coxario. Pronostico. Nuova articolazione a lussazione non riposta: o altre conseguenze. Rottura del legamento interno 420. Metodo di riduzione 421. Vantaggi dell' estensioni a coscia piegata. Quando convengano le estensioni a membro ritto o piegato. Lussazione spontanea consecutiva 422. Lussazioni della rotella e loro specie 423. Riducimento spontaneo. Difficoltà straordinarie di riduzione, cedute col tempo da se. Maggior frequenza delle lussazioni esterne 424. Lussazione rachitica 425. Mobilità della rotella lussata, riducibilità non durevole. 426. Metodo per la riduzione. Lussazioni recidive 427. Lussazione delle cartilagini semilunari del ginocchio. Lussazioni del capo superiore della tibia 428. Loro prognosi. Cura. Sconnessione del ginocchio e del piede, da distinguersi dalle lussazioni. Lussazione della fibola sulla tibia 429. Lussazioni del piede; loro specie: equivoci nel nominarle 430. Modo di farsi 431. Prognosi. Cura 432. Uscita, o estrazione totale dello astragalo lussato. Lussazioni dell' astragalo ed altre ossa del piede 433. Lussazione delle ossa sesamoidee 434.

CAPO XX.

Slogamento de' muscoli e de' tendini.

Cagioni di tali slogamenti 434. Loro sintomi e segni. Ricomponimento spontaneo. Granchio 435. Maniera di ridurli 436. Equivoco prendibile tra le strappate e le lussazioni de' muscoli. Lussazioni del lungo tendine del bicipite. Altri esempi di tendini slogati 437.

CAPO XXI.

Diastasi.

Definizione: esempi: diastasi della spina in particolare: conseguenze 438. Cura. Diastasi del catino 439. Diastasi delle ossa dell' antibraccio, primitiva e consecutiva 440.

CAPO XXII.

Storte.

Definizione. Sintomi. Conseguenze 441. Cura 442. Sulle applicazioni fredde, o tiepide, secondo lo stato delle parti 443. Cautela e ritardo nell' uso de' corroboranti e dell' esercizio. Tumori bianchi da storte 444.

CAPO XXIII.

Loxartro e Lordosi.

Definizione dell'uno e dell'altro. Sopra alcuni piccoli difetti della testa 445. Lordosi, o incurvatura di altre ossa. Cura 446. Loxartro: sue cause. Vari. Valgi; loro cura 447. Loxartro congenito de' piedi in particolare. Correggimento con fasciature 448. (1). Macchina di Scarpa, ed altre 449. Tempo di usarne. Ostacolo talvolta fatto dal ritiramento de' muscoli 450.

(1) *Si sono ultimamente adoperate con maggior vantaggio le liste di cerotto adesivo.*

CAPO XXIV.

Torcicollo.

CAPO XXV.

Gobbo.

CAPO XXVI.

Zoppicamento.

CAPO XXVII.

Anchilosi.

CAPO XXVIII.

Amputazioni.

Cenni de'mali che l'esigono. Cautele e massime per deciderla. Se, e quando convenga l'amputazione immediata, o la consecutiva. Confutazione del sentimento, che la debolezza sia utile per le amputazioni 475. Proporzione del pericolo colla grandezza della ferita. Progetto di un'atrofia artificiale 476. Casi dov'è dubbio se il malato possa sopportare l'amputazione. Cautele nel determinarvisi. Etica: origine diversa della medesima 477. Sintomi di una prossima dissoluzione. Preparazione all'amputazione. Amputazione. Amputazioni per dita superflue, o mostruose, o malamente piegate 478. Sensazioni di lunga durata dopo le amputazioni 479. Stato consecutivo dei nervi stati legati insieme a'vasi: ganglio (*) o fungo da essi formato. Mezzi di rimediare a quelle sensazioni. Amputazioni per cancrena 480. Metodi di tagliare sul morto, sul vivo, o tra il vivo ed il morto. Riflessioni relative 481. Casi e autorità sulla convenienza talvolta di amputare pria che la cancrena sia circoscritta. Cautele e riserva in seguir questa pratica. Cancrena superficiale, che mentisce sfacelo. Parti sfacellate non senza moto 482. Alterazione delle parti sopra la cancrena, difficoltante l'operazione. Amputazioni incruente 483. Discussione sulla convenienza dell'amputazione, e di farla alla prima epoca dalle lesioni, o consecutivamente 484. Enumerazione de' casi esigenti l'amputazione immediata 485. Casi d'amputazione consecutiva. Mezzi d'amputazione forse più sopportabili in certi casi 486. Amputazioni per malattie. Esempio tratto dalle necrosi complicate. Dilucidazioni intorno ad esse 487. Massime curative dell'etica 488. Amputazioni per vizi scrofolosi 489. Per ancurisme e varice aneurismatica. Amputazioni fatte segando le ossa nella loro lunghezza, ovvero separandole nelle loro articolazioni, dandosi a queste il titolo di estirpazione, o disarticolazione. Regole sulla scelta del luogo di amputare 490. Ragioni pro e contro *le disarticolazioni 491. Maniera sostituibile in qualche caso alle disarticolazioni 493. Felicità delle disarticolazioni secondo* Larrey. *Disarticolazione del braccio. Maniere e luoghi diversi di comprimer l'arteria 494. Maniere diverse di operare 495. Estirpazione della scapola 496. Disarticolazioni dell'antibraccio: del carpo 497. Disarticolazione del pollice e delle altre dita 498. Disarticolazione della coscia: della gamba 500. Amputazione parziale del piede 501. Estirpazione del calcagno. Disarticolazione delle dita del piede e di alcune ossa del metatarso. Amputazioni propriamente dette Maniere di assicurarsi del sangue 502. Amputazione a due tempi. Maniera di eseguirla 505. Legatura de'vasi dopo l'amputazione 506. Consiglio di farne qualche risparmio 507. Emorragia da fasciatura troppo stretta. Oscurità del sangue arterioso in qualche caso. Sostituzione della vescica otturante il moncone 508. Regolamento del moncone 509. Separazione di una parte di pelle per conservarne di più. Separazione di parte de' muscoli dall'osso*

(1) *V. gli sperimenti di* Thierry *nelle disp. chir. dell'Haller.*

FINE DELL' INDICE.